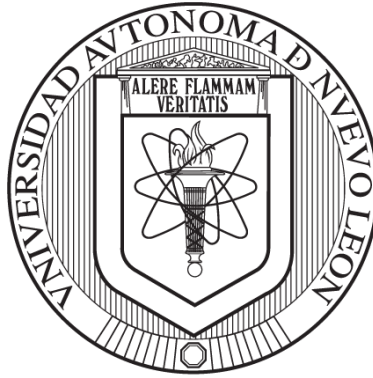


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

FACULTAD DE ARQUITECTURA



Tesis

**“IMPACTOS DEL CRECIMIENTO VERTICAL EN LA
EXPANSIÓN DE LA ZONA CONURBADA DE
QUERÉTARO”**

Presenta

ANNA DE MARÍA FÉLIX PALAFOX

Director

Dr. CARLOS ESTUARDO APARICIO MORENO

**Como requisito parcial para obtener el Grado de
MAESTRÍA EN CIENCIAS con Orientación en Asuntos
Urbanos.**

Resumen

Esta investigación aborda el tema de la expansión urbana y el crecimiento vertical, con un enfoque en el desarrollo urbano sustentable, analizados mediante las representaciones sociales. El área en el cual se desarrolló dicho estudio es el AGEB 2201400583774, perteneciente a la localidad de Juriquilla, ubicada en la región norte de la Zona conurbada de Querétaro. La finalidad del estudio, es identificar los factores que influyen en los diferentes modelos de crecimiento de la ciudad, al igual que sus impactos. Al mismo tiempo, conocer la opinión de los habitantes en relación a ello. Por tal razón, se elabora un instrumento de investigación derivado una metodología en la cual se realizó entre otras cosas, una diversidad de mapas junto a un análisis del sitio. Una vez aplicado el instrumento, aunado al estudio de mapas y ortofotos, permitió llegar a diferentes conclusiones la cuales se podrán explorar al final del estudio.

Palabras clave: expansión urbana, crecimiento vertical, desarrollo urbano sustentable, representaciones sociales y Juriquilla.

Abstract

This investigation approaches the topic of the urban sprawl and the vertical growth, with an approach in the urban sustainable development, analyzed by means of the social representations. The area in which the above mentioned study developed is the AGEB 2201400583774, belonging to Juriquilla's locality, located in the north region of the Zone conurbada of Querétaro. The purpose of the study, it is to identify the factors that influence the different models of growth of the city, as his impacts. At the same time, to know the opinion of the inhabitants in relation to it. For such a reason, an instrument of investigation

elaborates derived a methodology in which it was realized among other things, a diversity of maps close to an analysis of the site. Once applied the instrument united to the study of maps and ortofotos, allowed to come to different conclusions which will be able to be explored at the end of the study.

Key words: urban sprawl, vertical growth, urban sustainable development, social representations and Juriquilla.

Índice

Resumen	3
Índice	5
1. Introducción	9
1.1. Antecedentes.....	9
1.2.1. Localización	9
1.2.2. Antecedentes histórico-espaciales.....	12
1.1. Planteamiento del problema	18
1.2.1 Definición del problema.....	18
1.3.2. Preguntas de investigación	20
1.3.3. Objetivos	21
1.3.3.1. Objetivo general	21
1.3.3.2. Objetivos específicos	21
1.3.4. Hipótesis.....	22
1.3.5. Justificación.....	22
1.1. Estructura de la tesis	23
2. Marco teórico	25
2.1. Expansión urbana	25
2.1.1. Los modelos de distribución socio-espacial.....	25
2.1.2 Procesos de urbanización y dispersión urbana	29
2.2.1.1. La economía del mercado inmobiliario en relación a la expansión urbana	32
2.2. Crecimiento vertical	34
2.2.1. Crecimiento vertical y ciudad compacta	34
2.2.2. La ciudad vertical. ¿Alternativa o complemento de la ciudad dispersa?	38
2.2.3. Densidad e hiperdensidad.....	40
2.3. Desarrollo urbano sustentable	43
2.3.1. Desarrollo sustentable: concepto.....	43
2.3.2. Desarrollo urbano sustentable	45

2.3.3. Desarrollo urbano sustentable y expansión urbana	46
2.4. Representaciones sociales.....	48
2.4.1. Concepto de representaciones sociales	49
2.4.1.1. Técnicas para el estudio de las representaciones sociales	51
2.4.2. Representación social del espacio urbano	54
2.4.2.1. Imaginarios urbanos	56
2.5. Conclusiones	57
3. Metodología.....	61
3.1. Selección del universo-muestra de estudio	63
3.1.1. El contexto del área de estudio.....	63
3.1.2. Localización y medio físico	66
3.1.3. Antecedentes históricos.....	70
3.1.4. Medio socio-económico	72
3.1.5. Medio construido.....	78
3.1.5.1. Usos de suelo.....	78
3.1.5.2. Lotificación y vivienda.....	82
3.1.5.3. Vialidad y transporte	84
3.1.5.4. Equipamiento e infraestructura.....	89
3.1.6. Determinación del tamaño de la muestra	91
3.2. Elaboración del instrumento de trabajo	93
3.2.1. Matriz de congruencia de investigación.....	94
3.2.2. Definiciones	95
3.2.3. Operacionalización de las variables	96
3.2.4. Estructura del instrumento de trabajo.....	100
3.3. Aplicación del instrumento	102
3.4. Conclusiones	103
4. Expansión urbana del AGEB 2201400583774	105
4.1. Distribución socio-espacial. Juriquilla como parte de una ciudad polinuclear	105
4.2. Urbanización asociada a la inmigración	107

4.3.	Dispersión urbana como resultado del crecimiento de la ciudad	109
4.4.	Mercado inmobiliario y modalidades de vivienda	114
5.	Crecimiento vertical	117
5.1.	Ciudad compacta y tiempos de traslado	117
5.2.	Densidad. ¿Es factor determinante en el prototipo de vivienda?	119
5.3.	Crecimiento inteligente como factor detonante de desplazamientos	121
6.	Desarrollo urbano sustentable.....	123
6.1.	Desarrollo sustentable desde la percepción del habitante.....	123
6.2.	Desarrollo urbano. Análisis de CAS, COS y CUS	126
7.	Representaciones sociales.....	135
7.1.	Imaginarios urbanos a nivel vivienda	135
7.2.	Representación social del espacio urbano. Identificación del habitante con su entorno	138
7.3.	Ensayo estadístico: representaciones sociales y edades	142
8.	Conclusiones generales.....	147
9.	Bibliografía.....	153
10.	Lista de figuras	163
11.	Anexos.....	167
11.1.	Encuesta	167
11.2.	Imaginarios urbanos.....	174

1. Introducción

En el primer capítulo de la investigación se aborda previamente la localización de la Zona Conurbada de Querétaro (ZCQ) para ubicar en el mapa de la República Mexicana el área de estudio. Posteriormente, se analizan los antecedentes histórico-espaciales en los cuales se indaga acerca de sus orígenes y crecimiento de la ciudad. Con ello, se va adentrando al planteamiento del problema y a la justificación de realizar dicha investigación. Por lo cual, se plantea una hipótesis, que al final se pretende demostrar. Para dicha comprobación, se plantean cuatro objetivos específicos, derivados de cuatro preguntas de investigación. Finalmente en este capítulo se presenta la estructura de la tesis, como un elemento auxiliar para un mejor entendimiento del estudio.

1.1. Antecedentes

En este apartado se aborda primeramente la localización de la Zona Conurbada de Querétaro (ZCQ), dentro de la República Mexicana, para situar el contexto físico. Por otra parte, se indaga en los antecedentes históricos del sitio en cuestión, en donde se explica la evolución del crecimiento de la población como de la mancha urbana, desde su fundación hasta inicios del siglo XXI. A su vez, se profundiza en como llego a consolidarse la ZCQ, se explica cuales son los municipios que la componen, al igual que la diferencia existente con la Zona Metropolitana de Querétaro (ZMQ).

1.2.1. Localización

La Zona Conurbada de Querétaro (ZCQ), cuyo núcleo es la ciudad de Santiago de Querétaro, se ubica la zona centro de la República Mexicana, dentro del estado de

Querétaro, el cual colinda con los estados de San Luis Potosí, Guanajuato, Michoacán, Estado de México e Hidalgo (figura 1.1). Por su parte, la Zona Conurbada de Querétaro se ubica en un valle rodeado de cumbres, entre las que destacan el Cerro del Cimatario, al sur; el Cerro Gordo, al sur-poniente, en el municipio de Corregidora (figura 1.2). Vázquez-Mellado (2009) señala que durante el año se distinguen una variedad de climas, predominando los semi-secos, los cuales se detallarán más adelante.



Figura 1. 1. Ubicación geográfica del estado de Querétaro. Fuente:
<http://eleconomista.com.mx/seguridad-publica/2011/06/20/pgr-asegura-tres-toneladas->

La ZCQ está ubicada en un punto estratégico, posición que históricamente ha fortalecido y guiado su crecimiento económico. En la ciudad se cruzan importantes vías, que comunican al Occidente y al Norte del país con la Ciudad de México; por lo que puede ser considerada como un punto de enlace, ya que es la puerta de acceso a la zona del Bajío y al Norte del país. El citado autor menciona que también es un punto medular para el intercambio de información y reunión de las principales rutas, así como un centro idóneo para la carga, descarga y transferencias de mercancías (figura 1.3).

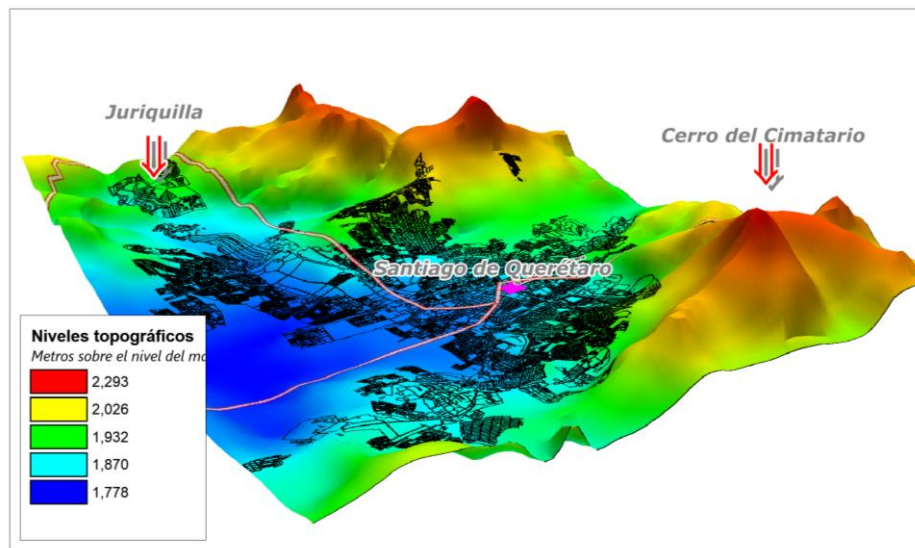


Figura 1. 2. Mapa topográfico. Fuente: Elaboración propia

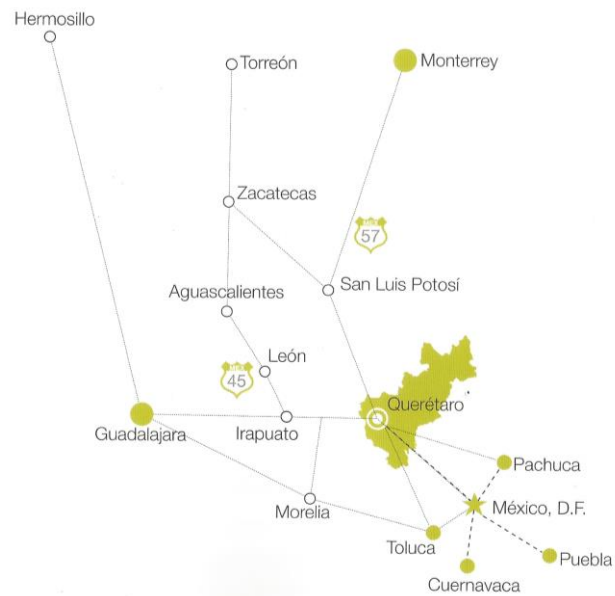


Figura 1. 3. Localización de la ZCQ. Fuente: Vázquez-Mellado, 2009. El nuevo Santiago de Querétaro problemas y soluciones de la metrópolis

1.2.2. Antecedentes histórico-espaciales

Previo a la fundación de la ciudad de Santiago de Querétaro, en 1521 el español Hernán Cortés toma Tenochtitlán, con lo que da inicio al periodo conocido como la Colonia o Virreinato en México. En cuanto a la fundación de la ciudad de Santiago de Querétaro se destaca que después de la batalla en la que los españoles se aliaron con los habitantes de una población llamada Tlachco, para vencer a un grupo de “chichimecas”¹, el 25 de julio de 1531 se funda la ciudad de Santiago de Querétaro con una población de 200 habitantes distribuidos en 61.50 hectáreas (figura 1.4). En los primeros años la traza inicial propuesta por los caciques indígenas era de forma irregular la cual presentó un crecimiento espontáneo. No fue hasta 1551, cuando los españoles hicieron una segunda traza urbana de forma reticular, lo que propició una combinación de ambos patrones, lo cual originó que desde sus principios la ciudad tuviera una traza con características mixtas. Para este entonces la ciudad ya contaba con 1000 habitantes, cuya área había aumentado a 122.30 hectáreas (INAFED, 2013; Vázquez-Mellado, 2009).

Durante el Virreinato, el estado de Querétaro tuvo importancia tanto estratégica como económica, conectando importantes regiones comerciales y siendo también eje en la simbiosis religiosa y cultural que ocurría en la Nueva España. Entre 1726 y 1738, se construye el acueducto de la ciudad de Querétaro. Además de cumplir una función práctica fundamental, este acueducto sería en adelante un símbolo de la ciudad y del estado. En 1750, la población de la ciudad de Santiago de Querétaro era de 30,000 habitantes, llegó a tener una superficie de 492.50 ha, con una densidad de población de 62.8 hab/ha (figura 1.4) (Gobierno del Estado de Querétaro, 2013; Vázquez-Mellado, op.cit.).

Previo al inicio de la Guerra de Independencia, la noche del 15 de septiembre de 1810, las autoridades españolas tuvieron noticia de las juntas clandestinas que mantenían varios criollos en la Casa del Corregimiento. Entre los insurgentes, se encontraba el Corregidor,

¹El término “chichimeca” ha sido empleado para designar a una serie de pueblos indígenas que se desarrollaron entre Aridoamérica y Mesoamérica. (Aula365, 2013)

Miguel Domínguez, y su esposa, doña Josefa Ortiz. Después de ser descubiertos, cabalgaron a San Miguel el Grande a avisarle a Allende y de ahí a Dolores, donde el cura Miguel Hidalgo resolvió convocar a la población para comenzar la lucha que traería la creación de la nación mexicana. Para este entonces la población había aumentado a 70,000 habitantes, y el territorio que conformaba la ciudad era de 684 ha, cuya densidad de población era de 102.4 hab/ha (figura 1.4) (INAFED, 2013; Vázquez-Mellado, 2009).

El INAFED²(2013) menciona que en 1867, la ciudad fue nombrada Nueva Capital del Imperio Mexicano por Maximiliano de Habsburgo, quien la utilizó como el último bastión de su imperio. Después de 71 días de sitio, las tropas republicanas, encabezadas por Benito Juárez, ingresaron a la ciudad. Un mes después, Maximiliano y dos de sus generales, Miguel Miramón y Tomás Mejía, fueron fusilados en el Cerro de las Campanas, localizado dentro de este mismo estado. De este modo, se restauró la República Federal y con ello Benito Juárez pudo poner en vigencia las Leyes de Reforma. Vázquez-Mellado (2009) menciona que a partir de 1880, se llevaron a cabo los primeros intentos por industrializar la ciudad, sin embargo no sería hasta mediados del siglo XX cuando se llevaría a cabo dicha industrialización.

En 1916, la ciudad de Querétaro fue nombrada, por tercera ocasión, capital de México. El presidente Venustiano Carranza convocó al congreso para que se redactara la Constitución, misma que fue aprobada el 5 de febrero de 1917 en el Teatro Iturbide, hoy Teatro de la República. De esta manera, se puso fin a la Revolución Mexicana y a seis años de anarquía, pleitos y guerra, como también señala INAFED. Cabe mencionar que no se pudo obtener el dato correspondiente al número de habitantes de la ciudad de Querétaro. Sin embargo, a nivel estatal la población era de 244,663 habitantes en el año de 1910 (INEGI, 2011).

De igual manera, el dato disponible sobre la población del estado de Querétaro en 1940, de acuerdo al Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2001), nos indica un total de 244,737 habitantes. En los años de 1943 y 1967 se dio la primera etapa de

²INAFED. Instituto Nacional para el Federalismo y Desarrollo Municipal

industrialización, ocasionando un aumento acelerado de la mancha urbana; tierras destinadas a la agricultura, fueron ocupadas tanto por industrias como por las nuevas colonias. El gobierno otorgó concesiones para atraer nuevas empresas, además de construir la autopista México-Querétaro. Después de la primera etapa de industrialización en el año de 1970, se contaba con una población de 221,852 habitantes y 3,911 hectáreas (figura 1.5). Así mismo, en 1979 se aprueba el primer Plan Estatal de Desarrollo Urbano (Vázquez-Mellado, 2009).

INAFED (2013) señala que en 1981, el gobierno federal expidió el decreto por el que se declara una Zona de Monumentos Históricos en la ciudad de Querétaro. Dicha zona comprendía un área de 4 km², con 203 manzanas y aproximadamente 1400 edificios con valor histórico, construidos entre los siglos XVI y XIX.



Figura 1. 4. Fundación y evolución de la ciudad de Santiago de Querétaro 1531-1810. Fuente: Vázquez-Mellado, 2009. El nuevo Santiago de Querétaro problemas y soluciones de la metrópolis



Figura 1. 5. Evolución de la ciudad de Santiago de Querétaro 1970-2009. Fuente: Vázquez-Mellado, 2009. El nuevo Santiago de Querétaro problemas y soluciones de la metrópolis

Entre el auge industrial y 1985, la ciudad se consolidó como un centro industrial de primer orden; en esta etapa se dio un gran crecimiento de la población lo cual originó la creación de nuevas unidades habitacionales, suburbios, universidades y vialidades de manera descontrolada, señala Vázquez-Mellado (2009).

A partir de 1990 la ciudad de Querétaro se considera una zona metropolitana debido a su dinámica económica, se extiende más allá de sus límites políticos fusionándose con asentamientos distintos, provocando que diferentes zonas de la ciudad dependan de diversas administraciones. Una vez ocurrido este fenómeno, la ciudad se entiende como una zona metropolitana, al referirnos a lugares que en apariencia son y funcionan como una sola ciudad pero que administrativamente dependen de autoridades distintas, como es el caso de la ciudad de Querétaro. Para ello se delimita la Zona Metropolitana de Querétaro (ZMQ), la

cual está conformada por los cuatro municipios: Querétaro, Corregidora, El Marqués y Huimilpan (figura 1.6) (Vázquez-Mellado, 2009).

En 1995, el H. Ayuntamiento de Querétaro declaró al Centro Histórico y los barrios tradicionales de la ciudad de Santiago de Querétaro como zona de conservación y expidió el Reglamento para la emisión de Declaratorias de Monumentos y Zonas de Conservación en el Municipio de Querétaro. Fue en este mismo año cuando la población presentó uno de los más grandes incrementos, el cual fue de 261% con respecto a la década de los setenta, alcanzando una población de 579,597 habitantes, con un área de 9,957 hectáreas. En 1996 la UNESCO³ declaró a la Ciudad de Santiago de Querétaro Patrimonio Cultural de la Humanidad (INAFED, 2013; Vázquez-Mellado, 2009).

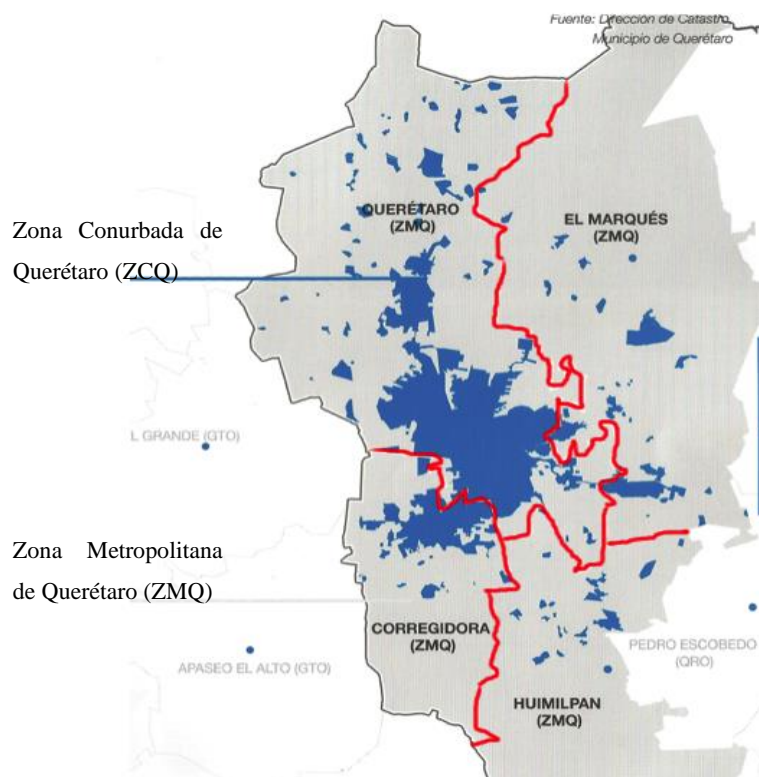


Figura 1. 6 Zona Metropolitana de Querétaro y Zona Conurbada de Querétaro. Fuente: propia con base en Vázquez-Mellado, 2009. El nuevo Santiago de Querétaro problemas y soluciones de la metrópolis

³UNESCO. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

El territorio que abarca el grupo original de construcciones que formaban la ciudad de Querétaro fue creciendo e incluyendo, dentro de una zona continuamente urbanizada, a otras localidades y centros urbanos menores. Actualmente la ciudad ha rebasado los límites administrativos del municipio de Querétaro, estableciéndose sobre territorio de los municipios vecinos e incluso absorbiendo sus cabeceras municipales como es el caso de La Cañada, en el municipio de El Marqués, y El Pueblito en el municipio de Corregidora. Este crecimiento, además, ha alcanzado a diversas comunidades, modificando su carácter de rural a urbano, como es el caso de Jurica, Juriquilla, San Pablo, Santa Rosa Jáuregui y San José el Alto, por mencionar algunas. A esta extensión urbana se le conoce como Zona Conurbada de Querétaro (ZCQ), como también se aprecia en la figura 1.6 (Vázquez-Mellado, 2009).

Sin embargo, la población en la ZCQ, siguió su crecimiento y para el año 2009 tuvo un incremento de 164% con una población de 950,828 habitantes, en un área de 19,248 hectáreas.

Así mismo, el citado autor menciona que la ZCQ es considerada una metrópolis, al referirse a una conglomeración urbana mayor al medio millón de habitantes que incluye comunidades fuera de sus límites administrativos originales. De igual manera, argumenta que la manera de comprender y solucionar los problemas de una ciudad con determinadas características debe trascender dichos límites. Para lograr un acercamiento a sus características, afrontar sus problemas y establecer soluciones, es necesaria una visión metropolitana que abarque la totalidad de la extensión de la ZCQ y no las demarcaciones políticas por separado.

Hoy en día el fenómeno de expansión urbana se ha convertido en uno de los problemas principales, para países en proceso de desarrollo como México, en donde se han presentado asentamientos irregulares en la periferia generando una mayor demanda de recursos (agua potable, energía eléctrica, alcantarillado, pavimentación, entre otros), si bien ya lo comentan algunos investigadores, el territorio no se organiza en redes sustentadas por

centralidades urbanas potentes e integradoras sino que se fragmenta por funciones especializadas y por jerarquías sociales (Obregón & Bueno, 2013).

1.1. Planteamiento del problema

En esta sección se define el problema a investigar, mencionando, entre otros aspectos, los orígenes de dicho problema, así como sus características. Posteriormente, se plantean las preguntas de investigación, el objetivo general de la misma, además de los objetivos específicos. En seguida, se presentan la hipótesis y la justificación del trabajo.

1.2.1 Definición del problema

Desde finales del siglo XX la ciudad de Querétaro ha tenido gran crecimiento y desarrollo de la industria, principalmente de la industria maquilera. Esto ha llevado consigo una mayor tasa de inmigración proveniente de diversos estados del país, e incluso inmigrantes provenientes de otros países, trayendo como consecuencia, un crecimiento desmedido de la población.

De acuerdo a datos registrados en el censo de población y vivienda del INEGI, realizado durante el 2010; el estado de Querétaro en ese año presentó una tasa de crecimiento del 2.6%, cifra que está por encima de la tasa de crecimiento nacional que es del 1.4%. Hasta el año 2010 según datos oficiales, había un total de 1,827,937 habitantes en dicho estado. Debido a este crecimiento poblacional se ha generado un2 crecimiento descontrolado y desorganizado de la mancha urbana (INEGI, 2011).

A nivel mundial, el crecimiento demográfico cada vez genera más problemas de sustentabilidad, ya que con el crecimiento urbano, provoca una ocupación mayor del territorio. Así, el crecimiento urbano se encauza hacia cerros, laderas y cañadas, donde se encuentran ecosistemas únicos. Esto, además, provoca que se reduzcan las áreas existentes

para la producción agrícola y ganadera, así como las áreas para la recarga de los mantos acuíferos, lo que trae consigo un continuo cambio de usos de suelo, afectando de esta manera el equilibrio ecológico (Higueras, 2006).

Rueda (1998) e Higueras (2006) coinciden al señalar que el resultado de este crecimiento y la falta de ordenamiento del mismo ocasiona que la ciudad se difumine en el campo ocupando áreas cada vez más extensas. La rápida y progresiva destrucción del medio ambiente altera nuestro entorno, disminuyendo la capacidad de aportar los servicios ambientales que contribuyen a mantener la calidad de vida.

Así mismo, Rueda (1998) y Hilberseimer (1999) señalan que otra de las consecuencias del crecimiento demográfico a nivel global, es el surgimiento de nuevos asentamientos en las periferias de la ciudad, los cuales generan grupos urbanos con pocos servicios de infraestructura, equipamiento y vías de comunicación. Esto ocasiona que se tenga un mayor tiempo de traslado para realizar sus actividades cotidianas, generando una difusa que tiene de todo y mucho pero disperso, separando funcionalmente la universidad, la industria, la residencia, las áreas comerciales y las oficinas, además de segregar socialmente. Es decir, la ciudad se fragmenta por la falta de comunicación entre sus habitantes. La economía también se ve afectada, ya que la creación de nuevos asentamiento en las periferias trae como consecuencia altos costos de urbanización y un aprovechamiento ineficiente del espacio y de la infraestructura.

Se podría considerar que la ciudad de Querétaro desde los primeros 10 años del siglo XXI ha estado pasando por estos procesos de crecimiento poblacional y actualmente presenta retos urbanos importantes, como la construcción de viviendas y equipamientos básicos. El convertir a Querétaro en una metrópolis económicamente muy competitiva, ha ido de la mano de un incremento continuo de habitantes y del crecimiento constante de la mancha urbana. Al mismo tiempo, las vías de comunicación se han vuelto insuficientes y saturadas, dificultando la interconexión entre las diferentes zonas urbanas. Aunado a esto, la dotación de servicios, equipamiento e infraestructura es limitada, se incrementan los costos para construcción y mantenimiento de infraestructura vial, así como las instalaciones pluviales,

de alcantarillado y de electrificación. Como resultado de la interacción todos los factores mencionados anteriormente, el costo de la vivienda se incrementa (Arvizu, 2005).

El crecimiento acelerado rebasa a los gobiernos para atender la demanda en la prestación de los servicios públicos, equipamiento e infraestructura urbana, limitando su capacidad operativa y económica. Los gobiernos como promotores principales del desarrollo urbano, ponen de por medio intereses económicos, favoreciendo a ciertos sectores de la sociedad minoritarios, lo que provoca afectaciones al resto de la sociedad (Ladrón, Estrada, & Flores, 2012).

Se puede observar que la ideología de la sociedad, al aferrarse a seguir viviendo con una expansión urbana descontrolada, por el hecho de sentirse dueños de un “pedazo de tierra”, y a su vez sentir una “seguridad o estabilidad económica”, no les permite conocer las ventajas o en su defecto las desventajas que tiene el crecimiento vertical de una ciudad, dentro de la expansión urbana. Es esta misma ideología, lo que impulsa a los desarrollares inmobiliarios, quienes en muchas veces también tienen el rol de constructoras, a seguir fomentando una expansión urbana con una ocupación territorial cada vez mayor, sin analizar realmente cuáles serían los impactos que tiene éste modelo de crecimiento.

El resultado de esto es un grave impacto ambiental, un deterioro progresivo del equilibrio ecológico y una ciudad desorganizada. Además, se presenta una saturación de servicios de infraestructura urbana, lo que afecta la salud, el bienestar económico, así como otros aspectos relacionados con la calidad de vida.

1.3.2. Preguntas de investigación

La problemática generada por la expansión urbana y la relación tan estrecha que existe entre las diferentes zonas de la ciudad con el centro de la misma, ya que es ahí donde se concentra gran parte del servicio y comercio, así como lugares recreativos emblemáticos nos lleva a plantear las siguientes preguntas.

1. ¿Cuáles son los factores que influyen en la expansión de la ZCQ?
2. ¿Cómo se presenta el modelo de crecimiento vertical en la ZCQ?
3. ¿Por qué las personas se resisten a adoptar el modelo de crecimiento vertical como un estilo de vida?
4. ¿Cómo se complementa y contrapone el modelo de crecimiento vertical con el horizontal, desde el punto de vista del desarrollo urbano sustentable?

1.3.3. Objetivos

Para responder a estas preguntas se plantean los siguientes objetivos.

1.3.3.1. Objetivo general

Analizar los impactos del crecimiento vertical en la expansión de la zona conurbada Querétaro.

1.3.3.2. Objetivos específicos

1. Conocer los factores que influyen en la expansión de la ZCQ.
2. Identificar las características del crecimiento vertical en la ZCQ.
3. Conocer las representaciones sociales de adoptar el modelo de vivienda vertical como un estilo de vida.
4. Determinar de qué manera se complementan y contraponen el modelo de crecimiento vertical con el modelo de crecimiento horizontal la ZCQ, a partir del desarrollo urbano sustentable.

1.3.4. Hipótesis

Del objetivo general planteamos como hipótesis que:

“A pesar de existir teorías que coinciden en que el crecimiento vertical de la ciudad ayuda a frenar la expansión urbana y los impactos negativos que ésta conlleva, las personas se resisten a adoptar el modelo de crecimiento vertical como estilo de vida”.

1.3.5. Justificación

Autores como Bazant (2010) consideran que las grandes zonas metropolitanas están llegando finalmente a su límite de crecimiento, pues los beneficios económicos que tienen los habitantes empiezan a decrecer, tales como el empleo y los servicios, en tanto que otros factores como la contaminación, el congestionamiento y la inseguridad empiezan a aumentar. Por otro lado, en las ciudades medias los beneficios económicos para los habitantes son mayores, resultando ser muy atractivas tanto para el inversionista inmobiliario o para el industrial ante el panorama de un mercado emergente, como para la población de ingresos medios y bajos que visualizan nuevas oportunidades de trabajo.

Se requiere el análisis del crecimiento de la ZCQ debido al aumento de población y expansión urbana, como consecuencia de una tendencia a convertirse en una gran metrópolis mexicana, como efecto del descongestionamiento de las tres grandes urbes de nuestro país, es decir el Distrito Federal, Monterrey y Guadalajara (Ladrón, Estrada, & Flores, 2012).

Es así como, el abordar este tema es de suma importancia y de relevancia social, por lo cual se considera necesario desarrollar una investigación basada en datos confiables, para identificar, conocer, al igual que comprender, tanto las características como los efectos de los diferentes modelos de crecimiento, para llegar así a generar un menor impacto negativo

en la ZCQ, logrando un mejor desarrollo aunado al crecimiento en la misma, en beneficio de los habitantes y futuros habitantes de esta ciudad.

Por tal razón el reto que enfrentan tanto arquitectos como urbanistas es enorme, pues cada ciudad representa un conjunto de sistemas sociales, económicos y ambientales, como parte de una región. Ahora bien, es necesario reconocer las características de las tendencias actuales, sus causas, sus problemas, así como sus posibilidades. No se trata de negarse a las realidades, se trata de entenderlas y procurar su orientación hacia el logro del bienestar para toda la población.

1.1. Estructura de la tesis

La presente investigación está dividida en cinco secciones que son: la introducción, el marco teórico, la metodología, el tratamiento e interpretación de los datos y la conclusión. En la introducción se muestran los antecedentes de la ZCQ al igual que el planteamiento del problema, donde se aborda la hipótesis de partida, las preguntas de investigación que llevan a los objetivos específicos y la justificación de la investigación. Posteriormente, se muestra el capítulo consagrado al marco teórico en donde se abordan los conceptos de la expansión urbana, el crecimiento vertical, las representaciones sociales (RS) y el desarrollo urbano sustentable (DUS). Los dos primeros de estos conceptos buscan definir los tipos de crecimiento de las ciudades, así como las características de los mismos e impactos que generan en las ciudades, mientras que las RS tratan los elementos fundamentales en la interpretación de la ciudad por parte de sus habitantes. Por su parte, el DUS permite el análisis de los impactos tanto positivos como negativos del crecimiento de la ciudad.

Posteriormente, aparece el capítulo de la metodología, en donde se analiza el tipo de universo-muestra de la investigación, para poder así, elaborar el instrumento de trabajo y llevar a cabo su aplicación. Una serie de cuatro capítulos posteriores se dedican al análisis e interpretación de los resultados basados en la expansión urbana, el crecimiento vertical, las

RS y el desarrollo urbano sustentable (DUS). Finalmente, se desarrollan las conclusiones, donde destaca que es una zona de nivel socio económico medio alto, en la cual los habitantes encuestados mencionaron como elementos importantes la seguridad, aunado a la plusvalía y distinción de la zona. Dichos factores se pueden relacionar al aumento de la expansión urbana, ya que las personas podrían considerar que dichos elementos no están presentes en el centro de la misma. Por otra parte, un hallazgo muy destacable es la existencia de tres conjuntos de edificios departamentales uno de ellos el más alto de la ciudad, sin embargo al realizar el análisis de resultados, se pudo percibir que tienen un alto costo, así que son accesibles únicamente a un mercado limitado. Por lo cual, no favorecen en el control de la expansión urbana y por consecuencia no contribuyen a un adecuado desarrollo urbano sustentable, debido a que no se considera el factor económico, ya que en la actualidad, principios del siglo XXI, existen pocas personas con un alto poder adquisitivo, siendo la economía un elemento determinante en cualquier situación.

2. Marco teórico

En este apartado se realiza una revisión teórica de diversos autores, relacionados a las cuatro variables de estudio, las cuales serán parte fundamental para la elaboración de la metodología de esta investigación. Dichas variables son: la expansión urbana, el crecimiento vertical, el desarrollo urbano sustentable (DUS) y las representaciones sociales (RS). Cada una de ellas se subdivide en aspectos específicos para comprobar si efectivamente las personas se resisten a adoptar el modelo de crecimiento vertical como estilo de vida a pesar de los beneficios que éste conlleva.

2.1. Expansión urbana

Desde finales del siglo XX, diversas ciudades como es el caso de la ZCQ han presentado un auge en el incremento de su mancha urbana, por lo cual el crecimiento de las ciudades es y ha sido un tema de gran relevancia. Es por ello que para comprender mejor este fenómeno se analizarán en este capítulo los modelos de distribución socio-espacial que planteó la Escuela de Chicago a principios del siglo XX. Aunado a ello se estudian los procesos de urbanización y dispersión urbana, así como los impactos que esto conlleva. De manera semejante, se hará reseña de cómo la economía del mercado inmobiliario tiene cierta relación e influencia en la expansión urbana. Esto en conjunto ayudará a entender de mejor manera el comportamiento y funcionamiento de la ZCQ.

2.1.1. Los modelos de distribución socio-espacial

La Escuela de Chicago, es una corriente de pensamiento de la sociología urbana que surge a principios del siglo XX. Una de las principales características de esta corriente de

pensamiento es que sus investigaciones se basaron en el trabajo empírico y sistemático para la comprensión de los fenómenos sociales. Entre sus representantes destacan sociólogos tales como Robert Park, Ernest Burgess y R.D. Mckenzie, entre otros. Este grupo de sociólogos, estaban interesados por los problemas que se presentaban en la ciudad de Chicago. En sus orígenes, el enfoque fue ecologista, siendo concebida la ciudad como un producto de la naturaleza, en donde los seres humanos, su organización, su estructura y su funcionamiento fueron entendidos como un sistema semejante al sistema ecológico, en otras palabras a los sistemas que edifican plantas y animales en la luchas por la ocupación espacio. Se intenta explicar la naturaleza de la ciudad a partir de sus partes, es decir, de las normas y sus márgenes, con el objetivo de detectar el papel que juega el contexto socio-cultural en la formación de la vida urbana. (Aparicio, 2012; Peñalver, Pargas, & Aguilera, 2000; De la Peña, 2012).

Es así que, se considera a Robert Park y Ernest W. Burgess, como los pioneros en ejercer el término de “Ecología Urbana”, con lo cual establecieron el estudio de las relaciones temporales y espaciales de los seres humanos. Inspirados en la ecología vegetal y animal, introdujeron un nuevo enfoque sociológico al estudio de los comportamientos colectivos humanos, a través de la Escuela de Chicago (Rojo, 1991; De la Peña, 2012). Es así, como a partir los trabajos de la Escuela de Chicago, se puede considerar el surgimiento de los estudios sociológicos en relación con el crecimiento de la ciudad. De tal manera que, se consideran principalmente tres modelos geométricos, para explicar la estructura socio-espacial de la ciudad, es decir, el modelo concéntrico, el de sectores y el policéntrico (figura 2.1).

Álvarez (2010), señala que para el estudio del comportamiento de la ciudad los modelos de crecimiento socio-espacial quedan definidos por los factores económicos y sociales. Señala, que diferentes investigadores del tema, han elaborado modelos espaciales, basado en los citados anteriormente. Dichos modelos surgen con el propósito de explicar diversos contextos y características de la ciudad como lo son: la ubicación y definición del precio, así como el uso del suelo. Además consideran la densidad y la estructura de edad de la

población, aunado a la existencia de las diferentes clases sociales, la movilidad residencial intraurbana, las características de la vivienda, la infraestructura, entre otros.



Figura 2. 1. Modelos de crecimiento socio-espacial. Fuente: Webber et.al., 1970. *Indagaciones sobre la estructura urbana.*

Así mismo, el citado autor añade que Ernest W. Burgess fue quien planteó el modelo de ciudad concéntrica o modelo de expansión circular de la ciudad (figura 2.1). Dicho modelo, surge a partir de la teoría ecológica y la idea de las áreas naturales planteada en un inicio por Robert Park, regida por la ley del más fuerte, en donde las especies más aptas eran las de mayor supervivencia. Este modelo intenta explicar las diferencias residenciales y cambios de vecindarios.

Añade Aparicio (2012), que el modelo de ciudad concéntrica aparecen cinco zonas, en las cuales el centro de la ciudad, es conocido como el CBD (*Central Business District*). Es ahí donde se encuentra gran parte del comercio, así como algunas áreas de servicios, de pequeña escala. Alrededor del CBD existe el comercio a gran escala con sus bodegas, es decir, la industria o fábricas. La tercera de estas zonas es donde se ubican las viviendas de la clase trabajadora, los cuales en su mayoría, laboran en el CBD. En la siguiente zona se encuentran viviendas de un nivel socio-económico más elevado. Y por último, la quinta zona es el suburbio, constituido por un anillo de pequeños poblados y/o zonas rurales.

Podemos sugerir que la ciudad de Santiago de Querétaro, se dio en un inicio éste tipo de “crecimiento concéntrico”. Sin embargo como se conocerá más adelante, no es el único modelo de crecimiento en el cual se está desarrollando hoy en día.

Otro de los modelos de crecimiento es el sectorial (figura2.1). Éste de igual manera, parte de un CBD, pero a diferencia del modelo concéntrico, la zonificación de la ciudad no se da de manera uniforme alrededor del CBD. El citado autor añade que fue desarrollado por Homer Hoyt en 1939 y está basado en el estudio del valor de la tierra. En el cual, a partir del CBD, surgen pequeñas industrias, sin embargo, la ubicación de las residencias de la clase socio-económica alta está situada hacia un sólo lado de la ciudad. Las personas de nivel medio, tienen sus residencias a los costados de la clase alta. Y siguiendo esta distribución, los sectores de nivel socio-económico bajo, al lado opuesto de las que ocupan las clases altas.

El tercer modelo de crecimiento es el de núcleos múltiples o polinuclear (figura2.1). Desarrollado por C. Harris & E. Ullman, éste modelo plantea que la ciudad puede desarrollarse a partir de varios centros. Existen actividades que originan la proximidad de sus usos del suelo. Por ejemplo, las zona habitacional, requiere de centros de educación y comercio cercanos a ellos, por lo cual, no todas las actividades económicas y de servicios, se deben de concentrar en un solo CBD (Cadwallader, 1996).

Partiendo de estos modelos de crecimiento, se puede considerar que la actualmente las ciudades, difícilmente se pueden concentrar en un solo modelo de crecimiento. Es el caso de la Zona Conurbada de Querétaro, el acelerado incremento de la población, así como diversos factores económicos, permiten observar la superposición de los tres modelos de crecimiento. De igual manera como se podrá percibir más adelante Juriquilla, que es la muestra de estudio, pertenece a un modelo de crecimiento polinuclear dentro de la ZCQ.

2.1.2 Procesos de urbanización y dispersión urbana

En el año de 1942, Jose Luis Sert y Le Corbusier (1971) publicaron la Carta de Atenas, la cual señala que “la ciudad no es más que una parte del conjunto económico, social y político que constituye una región”. Con lo cual hace referencia que a consecuencia del crecimiento de la misma, se ha alcanzado a diversos municipios por lo cual la delimitación territorial administrativa ha sido arbitraria. La delimitación artificial se opone a una buena administración de los nuevos conjuntos.

Del mismo modo, Bazant (2001), señala que la conurbación en la ciudades es un proceso espacial, mediante el cual una pequeña y aislada localidad urbana, ubicada relativamente cercana a un centro urbano, se va uniéndose físicamente en la medida que tanto el poblado como el centro urbano se expanden. Inicialmente a lo largo del camino que las liga, hasta integrarse como una sola mancha urbana. Así mismo, las ciudades crecen como efecto de diversos factores como pueden ser: sociales, económicos, disponibilidad de terrenos de infraestructura y servicios, entre otros; que de manera alterna, pero continua, ejercen presión abriendo oferta espacial en distintas zonas de la ciudad, modelando así la ocupación del territorio, su estructura urbana e intensidad de usos de suelo. Al expandirse, las ciudades van concentrando mayor población, recursos, infraestructura, servicios e inversión inmobiliaria. Podemos considerar que éste es el caso de la ZCQ y concretamente de Juriquilla, población a la que nos referiremos más adelante.

Aunado a lo anterior, el autor antes mencionado añade que durante el proceso de crecimiento de las ciudades, frecuentemente van perjudicando su funcionalidad volviéndose ineficientes, ocupando mayor extensión territorial a muy baja densidad, lo que implica mayor costo en la cobertura de transporte y servicios, más inequidad en la distribución y acceso al equipamiento. El impacto negativo sobre el medio ambiente es mayor, así como la especulación de terrenos y concentración de riquezas. Todo ello hace que las ciudades se conviertan cada vez más complejas y difíciles de analizar.

Calatayud, Muñiz, & García (2007), definen la dispersión urbana como un modelo de

expansión caracterizado por al menos uno de los siguientes cinco aspectos. El primero asociada a una densidad de población decreciente acompañada de un mayor consumo de suelo. En segundo lugar, mencionan un aumento considerable de las zonas periféricas respecto a las centrales. Otro de los aspectos es un mayor aislamiento, es decir la falta de proximidad entre cada una de las parte que conforman la ciudad. Así mismo, señalan que existe una menor concentración de la población en un número limitado de zonas densas y compactas; y por último, una creciente fragmentación del territorio.

Salvador Rueda (1998) señala que el resultado del crecimiento acelerado de la ciudad ocasiona que ésta se difumine en el campo ocupando áreas cada vez más extensas en ocasiones regiones enteras. Así, se crea una ciudad difusa que tiene de todo y mucho, pero disperso. Funcionalmente se encuentran separados la universidad, la industria, la residencia, las áreas comerciales, las oficinas, etc. En un espacio segregado socialmente, las partes se unen a través de una densa red de carreteras y vías segregadas de transporte privado. Esta forma de proceder multiplica el consumo del suelo, de energía y materiales.

De acuerdo a Jorge Troncoso (2007), se ha catalogado el fenómeno de la expansión urbana como una “expansión mirando hacia el centro”. Las formas de esta expansión son varias, surgiendo muchos conceptos asociados como suburbios, *edge cities*, contraurbanización, *sprawl*, etc. Existe divergencia respecto de lo que se entiende por “sprawl”. En términos generales se reconoce como un desarrollo urbano disperso, separado de la periferia de las ciudades, descoordinado que no toma en cuenta los efectos sociales y ambientales que produce. Una de las muchas líneas de entendimiento, así como de explicación de éste fenómeno tiene que ver con las denominadas fuerzas centrifugas y centrípetas del desarrollo urbano (Sousa, 2008). Esta forma de ver la expansión urbana, permite presuponer variadas combinaciones de estas fuerzas, que originan los distintos tipos de expansión en función de cuál sea la fuerza predominante.

Retomando la Carta de Atenas, Le Corbusier (1971) menciona que el crecimiento de la ciudad devora progresivamente las superficies verdes aledañas de sus periferias. El alejamiento a estos elementos naturales aumenta el desorden de higiene. Entre más crece

una ciudad los individuos se apartan más de las condiciones naturales, como lo son el sol, espacio y vegetación. El crecimiento descontrolado de la ciudad limita la existencia de estos elementos naturales. Y como consecuencia, los individuos que pierdan relación con la naturaleza sufren de enfermedades y decadencias.

Sin embargo, Chavoya, Contreras & García (2009) señalan que la expansión no planeada se suele confundir con la expansión urbana territorial en general. Es así como en la actualidad, existe consenso respecto a las desventajas generadas por una expansión urbana incontrolada. Para estos autores está demostrado en numerosos sectores que la falta de planeación del crecimiento produce efectos desastrosos en la ciudad, tales como, la falta y/o desorganización del transporte colectivo en distintas áreas de las ciudades. Sobre todo las de urbanización reciente. Aparecen servicios públicos insuficientes e ineficientes tales como, ausencia de infraestructura de agua y recolección de basura desigual en el territorio. Equipamientos urbanos ausentes, invasión de terrenos y áreas naturales, pérdida de identidad e integración social, paisajes urbanos poco alentadores, son otros de los fenómenos paralelos.

Con base en los autores citados anteriormente, se puede considerar a la expansión urbana o ciudad dispersa como un fenómeno que se está dando actualmente en muchas ciudades del mundo, debido al constante crecimiento de la población. Este fenómeno está originando bastantes impactos negativos al medio ambiente, ya que, como se ha observado, las ciudades cada vez consumen mayor suelo, abarcando áreas que anteriormente eran destinadas a las actividades agrícolas, e inclusive a zonas forestales protegidas. Este impacto negativo no sólo perjudica al medio ambiente, también a los habitantes, ya que al crecer incontroladamente y alejarse cada vez más del centro ciudad, provoca que se requiera mayor infraestructura urbana. Es decir, se requiere de una extensa vialidad, nuevos sistemas de drenaje, de alumbrado, de seguridad, generando un mayor costo y consumo de energía.

Sin embargo, no todos miran la dispersión urbana o *sprawl* como algo negativo, como es el caso de Robert Bruegmann (2009), quien a pesar de reconocer los argumentos negativos

que se han dicho en relación al tema, señala que el *sprawl* no es algo totalmente malo. El autor alude que en las ciudades que cuentan con una baja densidad, el problema de la congestión vehicular es mucho menor, en contraste con las ciudades de alta densidad, donde la congestión de tránsito se está volviendo cada vez mayor y la duración de los traslados es mucho mayor.

De igual manera Bruegmann menciona que la suposición de que los habitantes urbanos consumen menos energía que quienes viven en suburbios de baja densidad, es errónea. El autor señala que los habitantes de casas unifamiliares consumen, en términos per cápita, menos energía y producen menos emisiones de gases del efecto invernadero que quienes residen en departamentos. Además subraya que el *sprawl* fue beneficioso para mucha gente durante un período prolongado y qué, los esfuerzos para detenerlo podrían generar problemas peores que el mismo *sprawl*. Otro aspecto que al parecer resulta cada vez más evidente es que las políticas anti-*sprawl* contraen la oferta de terrenos y aumentan el precio de las viviendas.

Al analizar esta postura, se puede constatar que a pesar de existir investigaciones respecto al tema del crecimiento y dispersión de la mancha urbana en la ciudad, existen opiniones contrarias en torno al tema.

2.2.1.1. La economía del mercado inmobiliario en relación a la expansión urbana

En lo que respecta a México, Bazant (2001) indica que quizá la expansión urbana se podría entender como un proceso o cambio el cual trae muchas afectaciones al medio ambiente y principalmente a la sociedad. Sin embargo, dentro del ámbito económico, se podría pensar, que es un factor meramente benéfico, por el hecho de considerar mayor cantidad de consumo de bienes y materiales.

El proceso de urbanización tiene gran importancia en relación con el desarrollo económico, como también con el desarrollo de modernización del país. Debido a diversos cambios de la política económica que impulsa la industrialización y tercerización de actividades ubicadas predominantemente en las ciudades, se da origen al gradual desplazamiento y reubicación de la población dentro del territorio nacional. El autor agrega que el proceso de crecimiento industrial así como la concentración de producción y capital en las ciudades, junto con la derrama de beneficios económicos que genera su crecimiento, tienen como consecuencia la creciente concentración de la población, aunado a una continua expansión urbana.

Por su parte, David Harvey (1979) señala que el rápido crecimiento de las ciudades ha traído consigo cambios considerables, tales como, la reorganización de localización y la distribución de varias actividades económicas dentro de un sistema urbano. Los cambios en la localización de diversas actividades económicas dentro de una ciudad significan cambios en la localización de oportunidades de trabajo. Al generarse cambios en la localización de oportunidades de trabajo, se generan cambios en la localización del alojamiento, generando nuevas construcciones, incentivando su actividad económica. Ambos cambios están relacionados con los cambios del gasto de transporte. Así, si consideramos el modo en cómo ha cambiado el acceso a las posibilidades de trabajo y la vivienda, junto con los reajustes en cuanto a las facilidades de transporte, es evidente que se lleva a cabo una redistribución de la riqueza.

El citado autor señala que la mayor parte del crecimiento de nuevos empleos se ha producido en un “cinturón suburbano”. Por ello, los grupos de bajos ingresos que se encuentran en el centro de la ciudad se han visto de cierta manera apartados de las nuevas fuentes de trabajo. Estos grupos no tienen más remedio que conformarse con las oportunidades del empleo local, las cuales se encuentran en las áreas industriales cercanas al centro de la ciudad o en áreas comerciales. De modo tal, que sólo se pueden ofrecer un número reducido de empleos, que limitan el desarrollo profesional y fomentan baja remuneración. Por lo contrario, los residentes de las comunidades suburbanas cuentan con amplias oportunidades de trabajo.

Para Harvey la expansión urbana trae como consecuencia un desarrollo económico, lo cual se podría imaginar como un escalón para el crecimiento de la economía de ciertos grupos sociales e inclusive de un país. Así mismo, Le Corbusier (1971) alude que “la economía, la riqueza, e inclusive la pobreza, se podrían considerar como resortes en la vida que determinan el movimiento hacia el progreso o hacia la regresión.” Dicho movimiento también puede ser modificado por la aparición de fuerzas imprevistas, a las cuales el azar o una decisión humana pueden convertirla en productivas o no. Es por ello que el autor considera que la economía es un valor momentáneo.

2.2. Crecimiento vertical

El incremento de la mancha urbana y los diversos impactos que genera, nos lleva a pensar en el crecimiento vertical de la ciudad. Es por ello que en este apartado se estudia dicho crecimiento, se destacan sus impactos, aunado a diversas posturas y críticas frente al tema. Es por tal motivo que se dedica un apartado en donde se plantea una interrogante, aludiendo a la ciudad vertical como una ¿alternativa o complemento de la ciudad dispersa?, ya que se busca un mejor crecimiento y funcionamiento de las mismas. De modo similar, se describe la importancia e influencia que tiene el concepto de densidad en el tema mencionado, como elemento fundamental. Se describe cómo puede influir la alta densidad en el comportamiento de las personas. Así mismo, se alude a la existencia de un desarrollo vertical en Montreal como ejemplo de éste tipo de crecimiento, con el cual busca elevar la calidad de vida de sus habitantes.

2.2.1. Crecimiento vertical y ciudad compacta

Las necesidades de vida actual de la sociedad y la forma de resolverlas dentro de la ciudad, nos lleva a considerar a ambas como parte de un proceso. Así como la ciudad se está

adaptando a dichas necesidades, la población tiene que adaptarse a las necesidades del medio ambiente. Por ello, se analiza el crecimiento vertical de la ciudad, frente a la dispersión urbana, lo cual podría frenar los problemas de alteración del equilibrio ecológico y de destrucción del medio ambiente, aprovechando al máximo el territorio y recursos existentes en el mismo, controlando el consumo de suelo y evitando la dispersión de la población (Negrón, 1996).

Así mismo, Ludwig Hilberseimer (1999), plantea el concepto de “La gran ciudad”, la cual exige una planificación coherente y un nuevo modelo de ciudad, como respuesta al crecimiento incontrolado de las ciudades, producto del desarrollo económico de los tiempos modernos, consecuencia natural y necesaria de la industrialización del mundo.

Costa (2009) señala que la ciudad vertical plantea una nueva forma de habitar la ciudad, nuevas formas de orden, y mayor calidad en los espacios públicos y privados, mayor concientización de la población al consumir menos energía, menos recursos materiales y menos territorio.

Aludiendo a los autores mencionados anteriormente (Negrón, 1996; Hilberseimer, 1999; Costa, 2009), se puede considerar al crecimiento vertical de la ciudad como modelo de desarrollo que plantea soluciones para abastecer a la sociedad de los servicios básicos de infraestructura. Debido a que el llevar y suministrar de servicios a la población, genera un alto impacto económico para nuestros gobiernos por las grandes áreas que se tendrían que cubrir y/o abastecer. En ocasiones, este impacto hace que ciertos sectores de la población no puedan contar con dichos servicios. Sin embargo, al tener a la población concentrada en un área determinada se reducen las distancias y/o áreas a urbanizar, lo que minimiza el impacto económico hacia los gobiernos. Tal consideración puede encauzar mayor inversión a los sectores de salud y educación e incluso reducir los montos de impuestos. Además, se puede considerar que éste modelo de crecimiento es mucho más sustentable, ya que se consume menos suelo, menos materiales y respeta al medio al medio ambiente.

Se puede considerar que en una ciudad compacta, los bienes y servicios los tenemos a la mano o cercanos a nosotros, caso contrario de una ciudad dispersa. Desde éste punto de

vista podríamos entender lo que señala Zygmunt Bauman (2001) con respecto a la relación “cerca-lejos”. Hallarse en un espacio "lejano" es una experiencia perturbadora, aventurarse a él significa salir de lo conocido, estar fuera del propio lugar y del propio elemento, atraer problemas y temer daños. La idea de lo "cercano" representa la ausencia de problemas; todo se resuelve mediante los usos adquiridos sin dificultad, y puesto que son ligeros y no exigen esfuerzos, no suscitan inseguridades causantes de ansiedad. El congestionamiento vehicular y los largos recorridos podrían significar para algunas personas cierta inseguridad, sobre todo por oleada de violencia que puede observar actualmente.

Existe en la periferia de Montreal, Canadá un proyecto llamado *Bois-Franc* el cual inició su creación en marzo de 1994 por parte de *Bombardier Real Estate Services* con el propósito de generar un nuevo concepto de ciudad planteando un programa diferente de planificación del territorio. Para ello se transformó el territorio que cubría la pista del *Canadair*⁴ en el barrio *Cartierville*, el cual abarca un área de 200 ha y donde se desarrollaron zonas residenciales de diferentes densidades partiendo de un modelo de crecimiento vertical, integradas a la naturaleza mediante grandes extensiones de vegetación, lagos y estanques, aunado a una diversidad de espacios públicos como lo son tanto plazas como parques, además de una variedad de áreas comerciales y de servicio (figura 2.2). Se consideraron estacionamientos subterráneos para mejor aprovechamiento del área y generar mayor superficie para fomento de una movilidad peatonal y ciclista. Y finalmente elevar la calidad de vida de sus habitantes favoreciendo el uso mixto de suelo (figura 2.3).

Se pudiera considerar como ejemplo para pensar en el crecimiento vertical de la periferia de la ZCQ, como es el caso de Juriquilla, donde este tipo de crecimiento se está desarrollando, sin olvidar que es importante pensar en el desarrollo y crecimiento de la ciudad de manera integral.

⁴Canadair. Fabricante de aeronaves civiles y militares en Canadá.



Figura 2. 2. Representación panorámica tridimensional de *Bois-Franc*. Fuente: <http://boisfranc.com>



Figura 2. 3. Uso de suelo mixto. Fuente: <http://boisfranc.com>

2.2.2. *La ciudad vertical. ¿Alternativa o complemento de la ciudad dispersa?*

Marín (2011) trata de mantener una postura neutra al reconocer que la ciudad compacta y ciudad dispersa existen dentro de una misma ciudad. Tanto la ciudad compacta como la ciudad dispersa tienen sus propios beneficios y conflictos. No existe el dilema de escoger cuál de las dos funciona mejor, pues la realidad es que ambas ya existen; pero se rechazan a pesar de ser vecinas, cuando deberían coexistir como un sistema que busque satisfacer las necesidades cada vez más diversas del hombre. La ciudad como sistema debe garantizar el intercambio de todas sus partes, tanto en sus centros como en sus periferias, donde cada sector puede tener sus propias particularidades sin dejar de ser parte del conjunto urbano. Esta idea nos remite a la estructura geométrica a la que hicieron mención los teóricos de la Escuela de Chicago.

Rem Koolhaas (2006), señala que la ciudad está pasando de la horizontalidad a la verticalidad al mencionar que en la actualidad se tiene el imaginario de que los rascacielos son la tipología final y definitiva, como respuesta a los procesos de urbanización por los cuales están pasando muchas ciudades del mundo. Pueden existir en cualquier sitio: en un terreno agrícola o en el centro de la ciudad, ya que no hay ninguna diferencia. Las torres ya no están juntas; se separan de modo que no interactúen. Por lo tanto, alude que la densidad aislada es lo ideal.

Quizá se podría considerar que los edificios verticales no son adecuados para todo tipo de lugares, ya que cada ciudad tiene características físicas y climatológicas específicas, por lo cual pudiera pensarse que éste tipo de construcción no son aptos todos los lugares.

Gavinha & Sui (2003) mencionan que, en la década de 1990, como parte de ola de ideas post-modernistas y anti-positivistas, surgió en los Estados Unidos un nuevo concepto llamado “crecimiento inteligente” (*smart growth*), el cual, con base en una práctica más sensible a los problemas locales, busca la preservación de recursos y el regreso a los valores de convivencia. Se define como un crecimiento que sirve a la economía, a la comunidad, y al medio ambiente, los cuales, como veremos más adelante en el capítulo 2.3.1, son pilares

de la sustentabilidad. Esta definición justifica la necesidad de mantener el crecimiento económico en vecindarios funcionales y preservando los recursos naturales.

El crecimiento inteligente tiene diez principios básicos. Estos son, en primer lugar, el de uso mixto del suelo, seguido de la necesidad de aprovechar las ventajas del diseño de edificios compactos. A lo anterior se agrega la necesidad de, crear una amplia variedad de opciones de vivienda, de igual manera, el cuarto principio considera crear vecindarios peatonales. Aunado a lo anterior se enfatiza en la necesidad de fomentar comunidades distintas, atractivas y con fuerte sentimiento local, lo que conlleva al principio de preservar los espacios abiertos, los suelos agrícolas, la belleza natural, así como las zonas ambientales cruciales. A los anteriores principios se agrega el de reforzar y dirigir el desarrollo hacia las comunidades existentes. El octavo principio menciona la importancia de proporcionar alternativas variadas de transporte, a lo que se suma, hacer que las decisiones de desarrollo sean predecibles, justas y a los costos más eficientes. Por último, se enfatiza en promover la colaboración entre la comunidad y los responsables en las decisiones de desarrollo.

Posteriormente el concepto del crecimiento inteligente fue tomando mayor importancia dentro de la planeación urbanística, como respuesta a los problemas del crecimiento de las ciudades. Años más tarde O'Neill (1999), agregó diversos aspectos que no se habían considerado en un inicio, que se podrían deducir como factores importantes en el crecimiento urbano de acuerdo a los autores mencionados anteriormente. Como punto inicial se tiene la responsabilidad fiscal y la sustentabilidad, seguido de la introducción del sector público y privado sin fines lucrativos. Aunado con el máximo aprovechamiento de la infraestructura existente. Otro aspecto importante es la preferencia por densidades más altas, además de los usos mixtos del suelo, que ya se había considerado de un inicio. A su vez se considera el reaprovechamiento de parcelas abandonadas no ocupadas y el de los edificios obsoletos. De igual modo, destaca la revitalización de los centros urbanos y de la vida de barrio, las alternativas de transporte colectivas, reduciendo los contaminantes; la preservación de espacios libres sobretodo en la periferia del área construida; la integración del planeamiento a distintas escalas. Por último, la necesidad de una reforma de códigos municipales y la simplificación del sistema de aprobación.

2.2.3. Densidad e hiperdensidad

Le Corbusier (1971) en la Carta de Atenas menciona que en siglo XIX el centro de las ciudades, así como en determinadas zonas de expansión industrial, la población es demasiado densa. Define la densidad como “*la relación que existe entre el número de población y la superficie que ésta ocupa*”. Esta misma puede modificarse totalmente por la altura de los edificios.

Cuando se publicó la Carta de Atenas en el año de 1942, las construcciones se habían limitado en las alturas de los edificios, la cual era a un promedio aproximado de seis pisos. En ese tiempo, la densidad permitida para las construcciones de esas características era de 250 a 300 habitantes por hectárea. Una vez que se rebasada esa densidad, como ocurrió en diversas ciudades, entre las cuales se pudiera considerar la ciudad de Chicago, donde se alcanzó una densidad de 600, 800 e incluso hasta 1,000 habitantes por hectárea, Le Corbusier los consideraba como tugurios.

De acuerdo al citado autor, dichos tugurios se caracterizaron por una insuficiencia de la superficie habitable para una persona, por una insuficiencia en las aperturas hacia el exterior, por una falta de sol como consecuencia de la sombra en la calle o en el patio, así como por la antigüedad y la presencia permanente de gérmenes. A estos factores se agrega una insuficiencia o un mal funcionamiento en las instalaciones sanitarias, la falta de privacidad prevalece debido a la visibilidad que se genera en relación con los vecinos, además de la mala ordenación de la vivienda.

Le Corbusier señalaba que en los sectores urbanos congestionados, las condiciones de habitabilidad son desfavorables por la falta de espacio suficiente para alojamiento, por falta de superficies verdes disponibles, sin olvidar la falta de cuidados y mantenimiento en dichos espacios. El centro de las ciudades antiguas, generalmente está lleno de construcciones apretadas y limitadas, privadas de espacio. Se puede sugerir que las altas densidades de población significan malestar y enfermedades permanentes, por lo que para Le Corbusier la verticalidad dentro de la ciudad no era la mejor opción para vivir.

Por otra parte, Graumann & Kruse (1986), aluden que el proceso de urbanización, incluye la afluencia de población hacia las ciudades, en relación a la alta densidad en las viviendas, a los medios de transporte y a las carreteras, entre otros factores. Sin embargo, por lo general, en las grandes urbes, a pesar de que la población sigue aumentando, hay una tendencia a la disminución de la densidad. En la actualidad, inicios del siglo XXI, las viviendas están dispersas en el espacio periférico, existen menos personas por habitación y gran parte de los lugares de trabajo tampoco están muy atestados. Estos autores señalan que desde finales del siglo XX ha existido más espacio por persona que nunca, ya sea en oficinas o habitaciones, por mencionar algunos espacios, aunado al mayor número de automóviles. De tal manera, que la individualización, la privatización, e incluso el aislamiento, son más típicos en la vida actual que en épocas anteriores.

De forma paralela los citados autores, indican que las experiencias de densidad no están relacionadas forzosamente con la presencia de un gran número de personas. Las condiciones de vida a lo largo de la una familia de tamaño medio en un piso demasiado pequeño pueden provocar un sentimiento de densidad. Esto puede relacionarse con las cada vez más escasas ocasiones de estar sólo, de no ser molestado ni interrumpido.

Aunado a lo anterior, los autores añaden que la alta densidad, es decir demasiados individuos por espacio, causa efectos dañinos. De forma tal, aluden que la alta densidad es nociva, ya que engendra todo tipo de stress, enfermedades e incluso comportamientos criminales. En este sentido, se habla de altas tasas de criminalidad debido a la presencia de delincuencia juvenil. De igual manera Graumann & Kruse consideran la existencia de una morbilidad física y mental, a lo que se suman una mayor mortalidad infantil, así como el crecimiento en la tasa de suicidios.

Para Koolhaas (2006), la vivienda no es un problema, ya que ésta se ha resuelto completamente o bien se ha dejado totalmente al azar. En el primer caso es legal, en el segundo ilegal. En el primer caso, se trata de torres o de bloques; en el segundo caso se habla de una corteza de casas improvisadas. Una solución consume el cielo mientras que la otra consume el terreno. Señala que es extraño que quienes menos dinero tienen habitan lo

más caro, que es la tierra, mientras que los que tienen más dinero habitan lo que es gratis, como es el aire.

En ambos casos, la vivienda demuestra ser adaptable, ya que, no sólo la población se duplica cada tantos años, sino que además con la existencia de diversas religiones y el aumento de fenómenos de división familiar, el número medio de ocupantes por unidad se reduce a la mitad. Por otra parte y de manera simultánea se duplica la población de la ciudad. Es decir, a medida que sus cifras crecen, la densidad de la ciudad disminuye.

Por lo tanto, se pudiera considerar que inclusive los factores concernientes a las malas relaciones sociales y/o familiares, así como la misma convivencia con vecinos, podrían influir de manera importante en una disminución de la densidad de población, sin relacionarlo directamente con el creciente número de persona.

Sin embargo, Chavoya, Contreras & García (2009), mencionan que existen varios tipos de expansión territorial de la ciudad. Con lo cual se podría considerar que la densificación es una forma de expansión urbana vertical. El consenso es tal a favor de la densificación que el debate “expansión versus densificación” es delicado. Estos autores distinguen dos corrientes ideológicas: por una parte, los planificadores que están en cierto modo a favor del modelo compacto de metrópoli, y por otro lado, los neoliberales que rechazan cualquier tipo de intervención pública y plantean el modelo expansionista de desarrollo urbano.

En la ZCQ, específicamente en Juriquilla, desde principios del siglo XXI se está presentando un auge hacia el modelo de ciudad compacta, con la construcción de una serie de edificios departamentales de hasta 30 niveles de altura, lo cual se explicará más adelante en el capítulo 3.1.2. Cabe precisar que estos edificios departamentales no están habitados en su totalidad, por lo que uno de los retos de esta investigación será conocer si se pudiera o no aludir una alta densidad respecto al centro de la ciudad de Querétaro.

En otro sentido, cuando se habla del tema de densidad no se puede dejar de lado a Hong Kong la cual es considerada por la O.N.U. (2013) como la ciudad más densamente poblada, cuya densidad de población es de 96,000 habitantes por kilómetro cuadrado. Como

resultado de las limitaciones de la tierra, aunado al rápido crecimiento poblacional, ésta ciudad combina la alta densidad y la verticalidad con el uso mixto de suelo. Cabe mencionar que apenas poco más del 20% del territorio de Hong Kong es destinado a la construcción. Sin embargo existen miles de torres que presentan una armonización con el mar y las montañas circundantes (Inmobiliare Latam, 2013).

2.3. Desarrollo urbano sustentable

En este capítulo constituido por tres secciones se busca comprender como el crecimiento vertical de la ciudad y la expansión urbana están íntimamente relacionados con el desarrollo urbano sustentable (DUS), debido a que mediante ellos se puede fomentar o en su defecto afectar un buen DUS. Por lo cual se considera como punto de partida el concepto de desarrollo sustentable establecido por la Organización de las Naciones Unidas (O.N.U., 2002) en el “Informe Brundtland” de 1987. De esta manera se puede llegar al concepto de desarrollo urbano sustentable desde el punto de vista de diverso autores, ya que no existe una definición oficial como es el caso del desarrollo sustentable. Una vez desarrollados estos conceptos se analizan los impactos de la expansión urbana en relación al desarrollo urbano sustentable y de qué manera influye en el mismo. Por lo cual, se describen las acciones que se tendrían que llevar a cabo para poder estar en camino hacia un desarrollo urbano sustentable, de acuerdo a los autores a los que haremos referencia en este capítulo.

2.3.1. Desarrollo sustentable: concepto

De acuerdo al Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, mejor conocido como el mencionado *Informe Brundtland* de 1987, *El desarrollo sostenible es el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas* (O.N.U., 2002).

De igual manera, la O.N.U. (2002) declara que el desarrollo sostenible exige que se mejore la calidad de la vida de todas las personas del mundo sin que se incremente la utilización de los recursos naturales más allá de las posibilidades del planeta. Sin embargo, señala que para lograr el desarrollo sostenible, tal vez sea necesario adoptar diferentes medidas en cada una de las regiones del mundo. Para construir una forma de vida verdaderamente sostenible se requiere la adopción de ciertas medidas en los aspectos económicos, medioambiental y social, las cuales se describen a continuación.

El primer enfoque, el crecimiento económico se relaciona con la equidad, lo que significa la vinculación entre los sistemas económicos del mundo actual, los cuales exigen la aplicación de un enfoque integrado, con miras a fomentar un crecimiento responsable a largo plazo, velando por que ninguna nación o comunidad se quede rezagada. Un segundo enfoque está relacionado a la conservación de los recursos naturales y el medio ambiente. A fin de preservar nuestro patrimonio ambiental y nuestros recursos naturales para las futuras generaciones, se requiere elaborar soluciones económicamente viables para reducir el consumo de recursos, detener la contaminación y conservar los hábitats naturales. El último aspecto está enfocado al desarrollo social. Es decir, en todo el mundo las personas necesitan empleos, alimentos, energía, atención de la salud, abastecimiento de agua y saneamiento. Al atender a esas necesidades, la comunidad internacional también tiene que velar por que se respete el rico tejido de la diversidad cultural y social, así como el reconocimiento de los derechos de los trabajadores. Así, es importante fomentar la responsabilidad de todos los miembros de la sociedad en la determinación de su futuro.

La O.N.U. considera algunos retos que se presentan en el mundo para lograr un desarrollo sostenible. Uno de los retos más importantes es aliviar la pobreza. Sumado a promover modalidades responsables de producción y de consumo, para reducir los desechos y la dependencia excesiva de los recursos naturales. A su vez se plantea reducir los problemas de salud relacionados con el medio ambiente, que representan un número considerable de las enfermedades en la actualidad.

De acuerdo a Treviño & Sánchez (2009), señalan que el urbanismo en su búsqueda de

alternativas para el desarrollo de las ciudades, ha encontrado en el desarrollo sostenible una solución al deterioro ambiental de las grandes metrópolis y la pérdida de la calidad de vida en las mismas. Dichos autores aseguran que la sostenibilidad debe ser un referente permanente para que surja un nuevo paradigma en el urbanismo durante el siglo XXI. Señalan como propuesta de este nuevo paradigma de sustentabilidad, resolver las dos principales complicaciones causadas por la economía actual, que son la desigualdad social y la degradación ecológica. Sin embargo, este paradigma implica no detener el desarrollo económico.

2.3.2. *Desarrollo urbano sustentable*

García (2004), señala que la sostenibilidad debe de convertirse en un principio rector del urbanismo. Así mismo, el citado autor menciona que una definición en relación al desarrollo urbano sostenible, la cual asegura una relación de equidad entre ciudad y medio ambiente. Es así como algunos privilegios de los que goza la población urbana son sacrificados a favor de otras opciones que puedan ser sustentadas indefinidamente por los mismos sistemas naturales.

De la misma manera el citado autor, señala que el urbanismo regido por el principio de sostenibilidad, debe de partir de un análisis en el cual se consideren aspectos como el medio físico de la ciudad, es decir, la geología, la hidrología y el clima. De la misma manera, se debe pensar en las poblaciones biológicas, es decir, los animales, las plantas y los seres humanos. De forma paralela, se debe valorar el metabolismo material y energético, en otras palabras contemplar la energía entrante y residuos salientes. Por último es importante tomar en cuenta, la evolución histórica del ecosistema urbano. El desarrollo de una comunidad, debe plantearse en el marco de reducir la *huella ecológica*, para lo cual es imprescindible restringir el gasto energético, reciclar materiales, disminuir la polución, usar energías renovables, etc. Al referirnos a la “huella ecológica”, mencionamos que se trata de una herramienta, que tiene la finalidad de medir la superficie natural que una ciudad requiere

para producir los recursos que necesita. Con esta herramienta se ha demostrado que en la actualidad ninguna ciudad es sostenible en sí misma (García, 2004).

Por otra parte Winchester (2006), alude que el concepto de “desarrollo urbano sostenible” considera las dimensiones ambiental, social y económica, a las que agrega la variable espacial, que va desde la escala local a la global. De la misma manera, enfatiza que el elemento central de la sostenibilidad es haber reconocido que los costos ambientales de la urbanización no pueden ser transferidos a las generaciones futuras. Por lo cual, se trata de un principio “de la equidad intergeneracional”, lo que significa que es necesario garantizar a las generaciones futuras una cantidad de bienes al menos iguales a los que disponemos hoy.

2.3.3. Desarrollo urbano sustentable y expansión urbana

Como se comentó en el apartado anterior, existe una relación entre el urbanismo y la propuesta de sostenibilidad. Treviño & Sánchez (2009) señalan que la pobreza de las ciudades, el desarrollo tecnológico, el uso de los ecosistemas, así como el desarrollo económico, son evidentes nexos entre el urbanismo y el desarrollo sustentable. Consideran que la ciudad tiene gran dependencia del medio ambiente al mismo tiempo que transforma el entorno natural. Por tal motivo, aseguran que la ciudad requiere del uso además del aprovechamiento de los recursos naturales, pues al utilizarlos y transformarlos asegura su permanencia y sus posibilidades tanto de reproducción como de expansión en determinado momento, por lo que un mal uso de ellos, deteriora la calidad de vida urbana.

Los mencionados autores aseguran que la ciudad causa severos impactos en los ecosistemas, sobre todo la contaminación atmosférica. Sin embargo, consideran que se debe tener presente que no sólo las emisiones de automóviles y las descargas industriales que generan desequilibrios naturales, por lo que hacen mención a otros impactos ambientales causados por la vida urbana. Un primer impacto es la ocupación del espacio, es decir, la

ciudad se asienta en un espacio físico concreto, lo que por sí mismo y de manera permanente es causa de una transformación de la naturaleza y de un fuerte impacto social. Como otro impacto añaden la demanda de recursos naturales por parte de los habitantes urbanos, que puede ser en determinado momento, superior a la capacidad de regeneración natural de un recurso, lo que llevaría al agotamiento del mismo. Sumado a los impactos mencionados anteriormente está la generación de residuos, lo que significa que existen desechos urbanos que son vertidos al medioambiente y que pueden no ser asimilados por la naturaleza, según el tipo y volumen de estos. Finalmente, existen la emisión y descarga de contaminantes, es decir, la ciudad, descarga y emite sustancias que son nocivas para el aire, el agua, el suelo y para la salud humana.

Treviño & Sánchez también indican que desde principios del siglo XXI es cada vez más frecuente que temas relacionados al medio ambiente urbano, tales como: la contaminación atmosférica, la ocupación del espacio, la afectación a la capa de ozono y la pérdida de áreas verdes, aunado a los hacinamientos de alto riesgo e insalubres, sean considerados como expresión de deterioro ambiental en las ciudades. La concentración poblacional, el consumismo, el incremento del parque vehicular, los procesos industriales, las actividades del sector servicios, los sistemas de transporte y otras manifestaciones de la vida urbana, han contribuido a una situación de degradación de la naturaleza y de la calidad de vida de los habitantes de las ciudades. La idea de un medio ambiente en peligro ha pasado a formar parte de la conciencia colectiva y se refleja tanto en la ciudadanía, como en los encargados de la toma de decisiones, al menos en el discurso político.

Por otra parte, Guimardes (1994), señala que existen diversas revelaciones que dan lugar a la percepción de que la humanidad atraviesa una crisis económica, sociopolítica, institucional y ambiental, cuyos efectos trascienden las fronteras nacionales. Corresponde pues, afirmar que la sociedad global de fines de siglo XX se ve enfrentada a una nueva crisis basado en el agotamiento de un estilo de desarrollo que se ha revelado ecológicamente depredado, socialmente perverso y políticamente injusto, tanto nacional como internacionalmente.

La crisis que subyace a dicho agotamiento, señala el autor se ha visto proyectada, por una parte, en el ámbito ecológico, es decir, en el empobrecimiento progresivo del patrimonio natural del planeta; y en el ambiental por el debilitamiento de la capacidad de recuperación de los ecosistemas. Sin embargo, esto revela también su carácter ecopolítico, es decir, su relación directa con los sistemas institucionales y de poder que regulan la propiedad, distribución y uso de los recursos naturales.

En Juriquilla surgieron diversos edificios departamentales, cuya construcción parece tomar en cuenta ciertos principios del DUS. Sin embargo, como se podrá observar más adelante en el capítulo 3.1.4, estos departamentos son accesibles únicamente para población de alto poder adquisitivo, por lo cual existe un cierto rezago de un determinado número de población, inclusive para los mismos habitantes ya no se aprecia un equilibrio entre las dimensiones ambiental, social y económica, en relación al espacio. Por otra parte no incita en lo más mínimo a erradicar la pobreza, como uno de los principales retos del DS, de acuerdo a la O.N.U. Así mismo, queda en controversia la reducción de la huella ecológica, ya que al estar ubicados en la periferia, el uso de energías y las emisiones de los vehículos puede ser mayor.

2.4. Representaciones sociales

El análisis de las Representaciones Sociales (RS) se plantea como elemento fundamental para entender el pensamiento de las personas en relación al crecimiento vertical, es por ello que este capítulo se dedica a ellas. Por lo cual, se desarrollan las técnicas para el estudio de las representaciones sociales en donde Abric (2001b) plantea la *Teoría del Núcleo Central* como un mecanismo para comprender el pensar y el actuar de los grupos, entre otras técnicas de estudio. Por consiguiente se detalla un apartado para estudiar las RS en el espacio urbano, cual es la percepción de las personas acerca del mismo. Con ello se llega a

los imaginarios urbanos en donde se toman en cuenta, entre otros, los aportes de Kevin Lynch (2000) en análisis de mapas mentales.

2.4.1. Concepto de representaciones sociales

En 1961, Serge Moscovici (1979), presentó su tesis doctoral titulada “*La Psychanalyse son image et son public*” (“El Psicoanálisis, su imagen y su público”), en la cual el autor pretende entender la naturaleza del pensamiento social, mediante la teoría de las Representaciones Sociales (RS). En ella estudió la manera en que la sociedad francesa veía el psicoanálisis a través del análisis de la prensa y de entrevistas a diferentes grupos sociales.

Sin embargo, Moscovici señala en la mencionada obra que Durkheim fue el primero en proponer el término *Representación Colectiva*, como origen de lo que sería un nuevo enfoque de la psicología social. Moscovici menciona que Durkheim, quería designar así la especificidad del pensamiento social con relación al pensamiento individual. Para el mencionado autor la representación individual era un fenómeno puramente psíquico, irreducible a la actividad cerebral que lo hacía posible. De igual manera, señala que la representación colectiva no se reduce a la suma de las representaciones de los individuos que componen una sociedad.

De forma paralela, Moscovici argumenta que las RS son realidades casi tangibles, las cuales están compuestas de figuras y expresiones socializadas, que circulan, se cruzan y se materializan a través de una palabra, un gesto o un encuentro; es decir, se transmiten de un individuo a otro a través del proceso de socialización. Así mismo, indica que una representación social es una organización de imágenes aunado al lenguaje, que secciona y simboliza tanto actos como situaciones que son o se convierten en comunes. Del mismo modo, el citado autor argumenta que la representación social es una característica particular del conocimiento cuya función es la elaboración de los comportamientos sumados a la

comunicación entre los individuos. Por lo tanto, tenemos que percibir la RS como una textura psicológica autónoma, así como propia de nuestra sociedad y de nuestra cultura. Así mismo, añade Moscovici que una representación es siempre de carácter social.

Tomando en cuenta lo anterior, en esta investigación se utiliza el concepto de RS como elemento base para entender la ideología que tienen las personas en relación al crecimiento vertical de la ciudad, y al mismo tiempo, para tratar de comprender por qué existe o no una resistencia al adaptar este modelo de residencia.

Años más tarde, Abric (2001a) retoma el sentido de la representación. Argumenta que ésta, funciona como un sistema de interpretación de la realidad, en donde rigen las relaciones de los individuos con su entorno físico y social. Es así, que se determina el comportamiento y sus prácticas. Es decir, la representación es una *guía para la acción*, orienta las acciones y las relaciones sociales. Por lo cual, es un sistema de pre-descodificación de la realidad puesto que determina un conjunto de anticipaciones y expectativas.

El autor añade que el análisis y la comprensión de las representaciones sociales, así como su funcionamiento supondrán siempre, un doble enfoque, el cual se integra de dos componentes, lo que podría dificultar su análisis. De la misma manera, están sometidas a una lógica doble: la lógica cognitiva y la lógica social. Por otra parte, Moscovici (1979) señala el aspecto cognitivo como primer elemento de la RS, en donde la representación supone un sujeto activo, y tiene desde ese punto de vista una textura psicológica. Abric (2001a) señala que otro elemento es el aspecto social, el cual se refiere a la práctica de esos procesos cognitivos, determinada directamente por las condiciones sociales en que una representación se elabora o se transmite. De igual manera, Abric también enfatiza que esta dimensión social genera reglas internas del grupo que pueden ser muy distintas de la lógica cognitiva.

Por otra parte, Jodelet (1986) menciona que “*el concepto de representación social designa una forma de conocimiento específico, el saber de sentido común, cuyos contenidos manifiestan la operación de procesos generativos y funcionales socialmente caracterizados. En sentido más amplio, designa una forma de pensamiento social*”.

Aunado a lo anterior la autora afirma que las representaciones sociales constituyen modalidades de pensamiento práctico orientados hacia la comunicación, la comprensión y el dominio del entorno social, material e ideologías. De manera tal, que presentan características específicas a nivel de organización de los contenidos, las operaciones mentales y la lógica. De igual manera, la autora asevera que la caracterización social de los contenidos o de los procesos de representación está relacionada por una parte a las condiciones y por otra a los contextos en los que surgen dichas representaciones, a las comunicaciones mediante las que circulan, así como a las funciones a las que sirven dentro de la interacción con el mundo y los demás.

De acuerdo a Farr (1986), las representaciones sociales tienen a doble función de hacer que lo extraño resulte familiar y que lo invisible sea perceptible. Para el autor, lo que es desconocido o insólito conlleva una amenaza, ya que no se tiene una categoría en la cual clasificarlo. A su vez, lo extraño asimilado a lo familiar, adquiere un aspecto menos amenazador.

2.4.1.1. Técnicas para el estudio de las representaciones sociales

Partiendo del concepto de representaciones sociales, Abric (2001b), señala que diversos autores coinciden en que las representaciones sociales son un conjunto de elementos organizados. Sin embargo, consideró necesario realizar una organización interna, por lo cual creó la “*Teoría del Núcleo Central*”. Este planteamiento indica que toda representación está organizada alrededor de un núcleo central, constituido por uno o varios elementos periféricos organizados alrededor de éste, los cuales dan su significación a la representación. El núcleo central o núcleo estructurante constituye el elemento más estable y resistente al cambio en una representación, además de que garantiza la persistencia en contextos movibles y evolutivos. Cualquier modificación del núcleo central ocasiona una transformación completa de la representación. Para que dos representaciones sean diferentes, deben estar organizadas alrededor de dos núcleos centrales distintos. Por lo

tanto, la identificación de ese núcleo central permite el estudio comparativo de las representaciones.

Por un lado, la determinación del núcleo central es esencialmente social, relacionado con las condiciones históricas, sociológicas e ideológicas de un grupo o colectividad. Las representaciones en el núcleo están directamente asociadas a los valores y normas. En su interior el define los principios fundamentales alrededor de los cuales se constituyen las representaciones. Por otro lado, en el sistema periférico la determinación es más individualizada y contextualizada. Este sistema periférico permite una adaptación, una diferenciación en función de lo vivido y una integración de las experiencias cotidianas. Además, permite modulaciones personales en torno a un núcleo central común, generando representaciones sociales individualizadas.

Abric también señala que el estudio de las representaciones sociales plantea dos problemas metodológicos considerables, que son el de la recolección de las representaciones y el del análisis de los datos obtenidos. Para el estudio de las RS, se tiene que partir de la estructura de las mismas. Por un lado, su contenido, es decir, informaciones y actitudes; y por el otro, de su organización, es decir de su estructura interna. Por lo tanto, las representaciones sociales requieren de la utilización de métodos que por una parte busquen identificar y hacer emerger los elementos constitutivos de la representación, y por otra, conocer la organización de esos elementos e identificar el núcleo central de la representación. Y así, finalmente, si es posible, verificar la centralidad y la jerarquía manifiesta.

La demostración de la *“Teoría del Núcleo Central”* de la representación es mucho más fácilmente realizable por un conjunto de técnicas cuya utilización es reciente, fundadas todas en el principio de la evocación jerarquizada. Es decir, se le pide al sujeto que efectúe un trabajo cognitivo de análisis, comparación y jerarquización de su propia producción. Este principio metodológico permite reducir en gran medida la parte de interpretación a elaboración de la significación del investigador y hacer así más fácil y pertinente el análisis de los resultados.

Basados en la misma *Teoría del Núcleo Central*, para el estudio de las representaciones sociales, se distinguen dos tipos de métodos. Uno de ellos es interrogativo, que consiste en recoger una expresión de los individuos que afecta al objeto de representación en estudio. Esta expresión, puede ser verbal o figurativa. El otro método de estudio se clasifica como asociativo, reposa también sobre una expresión verbal más espontánea, menos controlada y así, más auténtica.

Dentro de los métodos interrogativos se encuentran la entrevista simple, la entrevista profunda y los mapas mentales. La entrevista simple, como herramienta principal de identificación de las representaciones, la entrevista en profundidad, más precisamente la conducida, constituye en la actualidad un método indispensable para cualquier estudio sobre las representaciones, ya que se podría entender como la producción de un discurso. Por su parte, el cuestionario es una de las técnicas más utilizada en el estudio de las representaciones. Al contrario de la entrevista, el cuestionario permite introducir los aspectos cuantitativos fundamentales en el aspecto social de una representación. Es decir, un análisis cuantitativo del contenido permite, por ejemplo, identificar la organización de las respuestas, poner de manifiesto los factores explicativos a discriminantes en una población, a entre poblaciones; identificar y situar las posiciones de los grupos estudiados respecto de sus ejes explicativos. Otra diferencia frente a la entrevista es que el cuestionario limita necesariamente la expresión de los individuos a las estrictas interrogaciones que les son propuestas y que pueden eludir las propias preguntas del sujeto.

Otra técnica que pudiera considerarse como auxiliar en el estudio de las representaciones sociales son los mapas mentales. Esta técnica fue desarrollada por Tony Buzan (2004), quien describe esta estrategia como una representación gráfica del cerebro irradiante del ser humano y del pensamiento divergente. Consiste en establecer múltiples relaciones ramificadas entre conceptos o ideas a partir de un núcleo central. Generan una estimulación del pensamiento irradiante mediante el uso de imágenes, de símbolos, del color y de la palabra. Este modelo nos da una idea de la unión que se presenta entre conocimientos previos e información nueva. Igualmente, el autor indica que un mapa mental es un método

de análisis que permite organizar con facilidad los pensamientos, ya que estos tienen una estructura natural compuesta por ramas que irradian de una imagen central.

Buzan también señala que un mapa mental es muy parecido al mapa de una ciudad, como lo hace en los años 1960 Kevin Lynch (2000). El autor describe que el centro del mapa mental corresponde al centro de la ciudad y representa la idea más importante. Es así como las calles principales que irradian del centro, representan los pasamientos principales, mientras que las calles secundarias, reflejan los pensamientos secundarios, y así sucesivamente. Del mismo modo, los dibujos y las formas especiales que en la cartografía urbana representan lugares de interés, en la cartografía mental evidencian ideas particularmente interesantes. Así mismo, los mapas mentales permiten una visión global de un área determinada, permiten al individuo orientarse, definiendo dónde está y hacia dónde quiere ir. De la misma manera, permiten agrupar una gran cantidad de información en un esquema sencillo, ya que son más fáciles de recordar.

En este sentido se puede considerar que los mapas mentales y la Teoría del Núcleo Central a través de la evocación jerarquizada, permitirán conocer en los habitantes de Juriquilla, cuáles son los elementos que se presentan con mayor frecuencia y con más jerarquía en relación a la ciudad y su manera de habitarla. Por otra parte, esta técnica ayudará a identificar cual es la importancia de habitar una vivienda unifamiliar o un departamento.

2.4.2. Representación social del espacio urbano

Piña & Cuevas (2004) señalan que en un área determinada se encuentran distintos grados de calificación, de escolaridad, de ingresos y de modos de vida. Ya que una clase social está compuesta por numerosas comunidades y grupos. Por consecuencia, las representaciones sociales son privativas de cada uno de estos conglomerados. Aunado a ello, los mencionados autores afirman que al existir una diversidad social, sólo se pueden compartir algunas ideas, puesto que la mayoría de las representaciones sociales, se

encuentran delimitadas por circunstancias sociopolíticas que rebasan la voluntad de los individuos. Es así como, la incorporación de imágenes y de representaciones no puede ser extensiva, sino delimitada. Por otra parte, la circulación de ideas, imágenes, acontecimientos pasa por los medios masivos de comunicación, pero la apropiación no es idéntica en los distintos sectores sociales, sino que depende de la información que se tenga sobre algo o alguien y del tipo de comunicación que se mantiene con los integrantes del grupo o de la comunidad. Entonces, el mismo acontecimiento no puede ser leído de igual forma por sectores medios, vinculados con una actividad intelectual que en los mismos sectores medios que laboran en una actividad diferente.

Por su parte Guerrero (2007) alude que la RS e imaginación que se tiene del territorio donde se vive, no se debe reducir solamente a la percepción ni al conocimiento y experiencias que se tengan de él. Más bien, se debe considerar que en el acto mismo de la percepción se agrupan los fenómenos culturales y de socialización, que dan lugar a la significación. En otras palabras el significado otorgado a ese territorio.

De acuerdo con De Alba (2009), en la Psicología Social existe un concepto con siglas en inglés denominado *NIMBY* (*not in my back yard*), que describe un fenómeno social en el cual, un grupo de personas asume cierta resistencia a la implementación de un nuevo proyecto urbano y/o política pública, ya que de algún modo los perjudicará de acuerdo a sus percepciones. Añade el autor que éste fenómeno se pudiera asociar a los miedos irracionales por parte de las personas, que a su vez no posee algún fundamento aparente.

De forma semejante agrega que se trata de una participación ciudadana la cual contribuye a la construcción social de la ciudad a través de su aceptación o rechazo hacia políticas de desarrollo urbano. De acuerdo a dichas acciones, puedan lograr modificaciones los proyectos urbanos en función de sus intereses. A su vez, el fenómeno de NIMBY se puede considerar como una participación ciudadana regida por las representaciones sociales de la ciudad. No obstante debido a la existencia de una diversidad social en relación a las necesidades de la ciudad y sus pobladores, se genera a menudo un conflicto de representaciones en relación a la forma de concebir la gestión urbana, al tipo de ciudad que

cada sector social considera adecuada, a las necesidades de la población y a las formas de satisfacerlas.

En este sentido se puede identificar si en los habitantes de Juriquilla existe o no resistencia hacia algún modelo de crecimiento de la ciudad, así mismo identificar cuáles son los componentes de dicha resistencia. A su vez, se puede identificar si existe algún sentido de pertenencia hacia dicha zona y que elementos lo generan.

2.4.2.1. Imaginarios urbanos

Se puede considerar que los imaginarios urbanos forman parte de las representaciones sociales que existen en una ciudad. Partiendo del concepto de “imaginarios”, Santamaría (2013, p. 45) expone que se puede entender como imaginario a “la construcción simbólica mediante la cual una comunidad se define a sí misma y se diferencia de otra”, es decir, existe una división entre su ser y su no-ser. De modo similar, indica que un imaginario urbano desde una concepción socio-cultural amplia, al mismo tiempo que contrasta lo simbólico y lo real, es un lugar de elaboración de insatisfacciones, deseos y búsqueda de comunicación al interior de grupos sociales y entre grupos sociales. Por ejemplo, un imaginario se transmite con la intención de representar mediante imágenes, un sentimiento compartido que otorga identidad a los individuos que conforman una nación, a partir de elementos básicos como los son la lengua, la raza y el territorio, constituyéndose en tradición cultural dentro de la modernidad. Del mismo modo, el autor añade que en Latinoamérica los imaginarios urbanos se relacionan con la memoria histórica de los pueblos en lo que respecta a algunos elementos de la ciudad, ya sea de sus plazas, calles, manzanas y ambiente físico, así como de sus mitos, leyendas, personajes y de su ambiente social.

De forma semejante, Lynch (2000) señala que la ciudad debe ser considerada a través la percepción de sus habitantes. El citado autor alude que los habitantes de una ciudad tienen

grandes vínculos con una u otra parte de la misma. Así, la ciudad no se puede concebir sólo de manera visual, la imagen que representa va más allá de la vista, ya que su imagen está compuesta de recuerdos, significados y sentimientos.

Lynch también señala que cada ciudad tiene su propia imagen pública, la cual es el resultado de la superposición de muchas imágenes individuales. En sentido inverso una serie de imágenes públicas, son mantenidas individualmente por un número considerable de ciudadanos. Estas imágenes colectivas son necesarias para que el individuo actúe adecuadamente dentro de su medio ambiente y para que coopere con sus conciudadanos. En este sentido cada representación individual es única y contiene ciertos elementos que difícilmente o nunca, se comunican, por lo cual se aproxima a la imagen pública que en diferentes ambientes, es más o menos forzosa, al tiempo de ser más o menos comprensiva. De igual manera, existen otras influencias que actúan sobre la imaginabilidad, como lo son el significado social de una zona, su función, su historia e incluso su nombre.

El concepto de imaginario urbano, expuesto por los autores mencionados en este apartado, se considera elemento fundamental para conocer la representación que tienen los habitantes de Juriquilla respecto al crecimiento de la ciudad y al modo de habitarla, lo que a su vez permitirá comprender las razones y el nivel de jerarquización que tiene dicha representación en los habitantes, lo nos permitirá validar la hipótesis de la investigación.

2.5. Conclusiones

Como se ha podido observar existen diferentes factores por los cuales la mancha urbana aumenta cada vez más en las diversas ciudades, como es el caso de la ZCQ. Lo que lleva a pensar que en la época actual, principios del siglo XXI, las ciudades poseen dos o más modelos de distribución socio-espacial. Se puede distinguir que la ZCQ pasó por los tres modelos de distribución socio-espacial, iniciando por el modelo concéntrico, y actualmente

se pueden apreciar el modelo sectorial y el polinuclear de cierta manera combinados. Sin embargo, estos cambios derivados del crecimiento continuo e incontrolado de la mancha urbana han generado problemas importantes como el consumo cada vez mayor de zonas agrícolas, degradación del medio ambiente y fragmentación del territorio, lo que implica, entre otras cosas, insuficiencia en la dotación de servicios de infraestructura y transporte urbano (Calatayud, Muñiz, & García, 2007; Bazant, 2001; Rueda, 1998).

Por el contrario, hay quienes aseguran que el incremento de la mancha urbana no es malo, porque apoya el crecimiento de la económico (Bazant, 2001), ya que genera más consumo y fuentes de empleo. A su vez autores como Bruegmann (2009) aseguran que una ciudad de baja densidad consume menos energía y en la cual existen menos problemas de congestiónamiento vehicular.

Sin embargo, frente a estas posturas existen autores como Costa (2009) y Negrón (1996) quienes aseguran que la ciudad vertical y/o las ciudades con altas densidades son más respetuosas con el medio ambiente. A su vez hay un mejor aprovechamiento de las infraestructuras existentes. Con éste modelo de crecimiento la población no sufriría del desabasto de servicios. Cabe mencionar que un crecimiento vertical no significa una ciudad con alta densidad, ya que dicho crecimiento se da cuando dos hogares consumen un mismo espacio de suelo, es decir, se puede considerar crecimiento vertical a partir de una edificación de dos niveles en donde cada familia habita un nivel.

Por otra parte autores como Graumann & Kruse (1986) aseguran que las ciudades con altas densidades, generan problemas en las conductas de las personas además de problemas psicológicos. Sin embargo hay quien asegura que la verticalidad es la respuesta a los problemas de urbanización (Koolhaas, 2006). De esta manera se puede considerar que el concepto “crecimiento inteligente” (O’Neill, 1999) es un complemento a la ciudad vertical, en el cual se consideran los aspectos económico, social y medio ambiental que son fundamentos de la sustentabilidad. En busca de orientar el crecimiento hacia un desarrollo urbano sustentable se intenta mantener un equilibrio de ciudad y medio ambiente, a través de este concepto.

No obstante, la interpretación de las RS pudiera considerar que existen algunas limitaciones para poder lograr una parte del desarrollo urbano sustentable mediante el crecimiento vertical de la ciudad. De acuerdo con la Teoría del núcleo central de Abrieu (2001b), las representaciones sociales de la ciudad están compuestas por imágenes y significados que difícilmente se cambian, por lo que diversos factores influyen en ello como la cultura, la educación y el nivel socioeconómico (Piña & Cuevas, 2004). Aunado a ello, de acuerdo al fenómeno NIMBY (De Alba, 2009) puede existir cierta resistencia a aceptar una política pública que oriente hacia un crecimiento vertical.

Esta investigación se interesa por entender por qué existe, como se ha podido percibir en las últimas décadas del siglo XX, una resistencia en la población a adaptar el modelo de crecimiento vertical como una nueva manera de vivir. Es por ello que para poder realizar dicha investigación se plantea un instrumento metodológico que se detallará en el siguiente capítulo.

3. Metodología

La hipótesis plantea que a pesar de existir trabajos académicos que coinciden en que el crecimiento vertical es un factor a considerar para detener la expansión urbana, se intenta comprobar que las personas se resisten a adoptar este modelo de habitar. En este capítulo, presentaremos la metodología que nos permitirá conocer la veracidad de esta tendencia. Dicha metodología se basa en el método hipotético- deductivo, el cual consiste de acuerdo a Cegarra (2011, p.82), en utilizar la lógica para buscar la solución a los problema planteados, es decir se emite una hipótesis acerca de posibles soluciones y posteriormente comprobar con los datos disponibles si estos apoyan la hipótesis planteada. Cabe mencionar que un factor muy importante en este método es la observación, sin embargo, sumado a lo anterior también se empleará un análisis de estadística descriptiva, basado en una serie de tablas y cruce de información. De igual manera se empleará un software geoespacial, llamado *MapInfo* , el cual servirá para georreferenciar datos y conocer el comportamiento de las variables en el modelo de expansión urbana.

Por otra parte, presentamos la selección del universo-muestra de estudio, en donde se analizan la localización y el medio físico de Juriquilla, así como sus antecedentes históricos, entre otros elementos, para poder determinar el tamaño de muestra y poder así generar un instrumento de trabajo, para posteriormente llevar a cabo su aplicación. La figura 3.1 muestra el proceso metodológico para este trabajo de investigación.

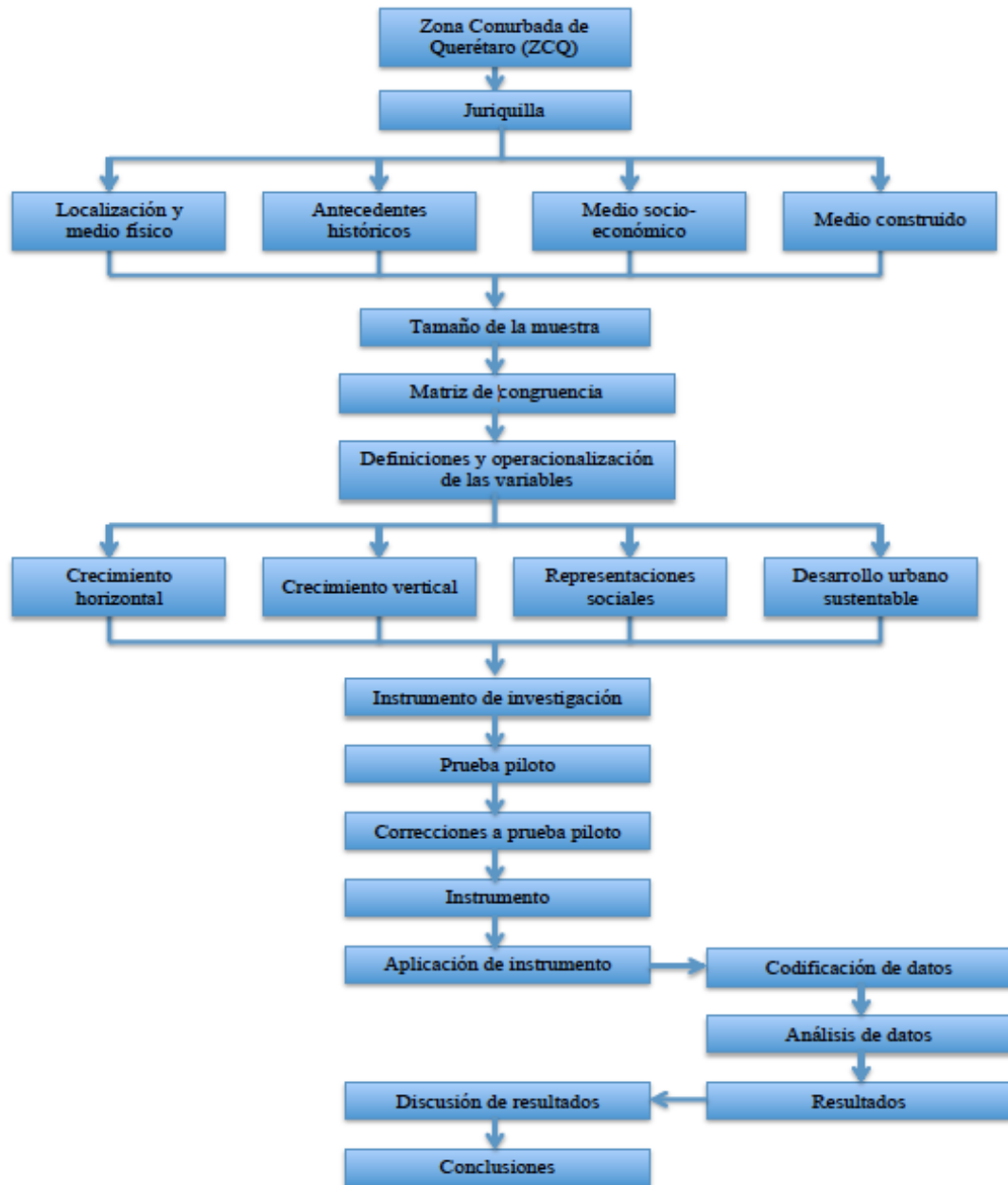


Figura 3. 1. Esquema metodológico. Fuente: propia

3.1. Selección del universo-muestra de estudio

El objetivo general de esta investigación es analizar los impactos del crecimiento vertical en la expansión de la Zona Conurbada Querétaro. Para esto, en este apartado, en el cual se analiza la selección del universo-muestra de estudio, haremos referencia al contexto del área en cuestión, a su localización y medio físico, a sus antecedentes históricos, así como al medio socioeconómico y al medio construido, además de la determinación del tamaño de la muestra.

3.1.1. El contexto del área de estudio

Como se ha mencionado anteriormente en la localidad de Juriquilla se puede observar un crecimiento vertical muy marcado, por lo cual se considera como la muestra del estudio, sin embargo más adelante, se hará un pequeño análisis de dicha localidad, así mismo se determina como universo a la ZCQ. Ubicada estratégicamente porque permite una conexión de la Zona del Bajío con la zona norte y centro de México, por ella cruzan diferentes carreteras importantes que permiten dicha conexión como los son la carretera federal No. 57 México-Querétaro-Piedras Negras, otra es la carretera conocida como Panamericana que es la carretera federal No. 45 México-Querétaro-Ciudad Juárez y de igual manera la cruza la carretera federal No. 90 México-Querétaro-Guadalajara-Tijuana (figura 3.2) (CONACULTA, 2014).

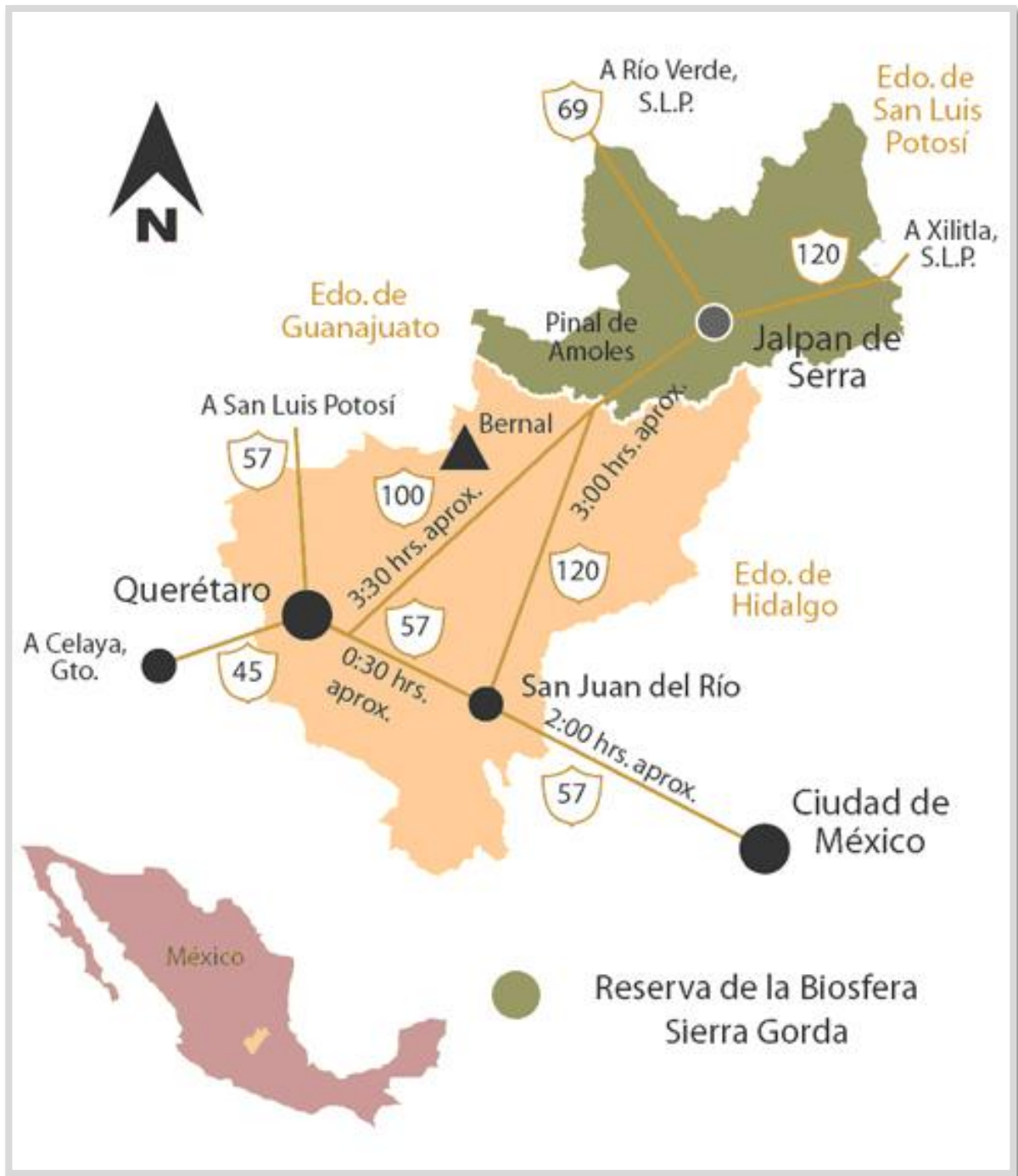


Figura 3. 2. Conexión de la ciudad de Santiago de Querétaro con la zona norte y centro de México. Fuente: http://www.conaculta.gob.mx/turismocultural/destino_mes/queretaro/

Como ya se mencionó anteriormente, la ZCQ se localiza al suroeste del estado, colindando al sur con los municipios de Corregidora y Huimilpan, al este con El Marqués y al noroeste con el estado de Guanajuato (Municipio de Querétaro, 2014). Además, está compuesta por diferentes localidades distribuidas en 4 municipios, Querétaro, El Marqués, Corregidora y Huimilpan (figura 1.3). El municipio de Querétaro tiene una extensión territorial de 689.8 km².

Igualmente el municipio de Querétaro está integrado por siete delegaciones las cuales son: Centro Histórico, Epigmenio González Flores, Felipe Carrillo Puerto, Félix Osores Sotomayor, Josefa Vergara y Hernández, Santa Rosa Jáuregui y Villa Cayetano Rubio. Siendo la delegación de Santa Rosa Jáuregui en la cual se encuentra la localidad de Juriquilla. De acuerdo a datos del INEGI (2011), dicha localidad cuenta con una población total de 13,309 habitantes, distribuidos sobre un área de 10.65 km². Para cuestiones estadísticas, Juriquilla está dividida en 8 AGEB⁵:

Dentro del municipio de Querétaro se localizada la localidad de Juriquilla. En este lugar se puede observar que existe un gran número de viviendas, las cuales superan los 400m², de acuerdo a las dimensiones que se perciben de los terrenos, ya que son consideradas, en gran parte, como casas de descanso para personas de alto poder adquisitivo de la Ciudad de México. De forma semejante se observan viviendas residenciales de nivel socio económico alto y medio alto. Así como diversos conjuntos de edificios departamentales.

⁵AGEB. Área Geoestadística Básica. Subdivisión de los municipios o delegaciones que conforman el país. Su utilidad radica en permitir la formación de unidades primarias de muestreo y la organización de la información estadística. Tiene tres atributos fundamentales: a) es perfectamente reconocible en el terreno por estar delimitada por rasgos topográficos identificables y perdurables; b) por lo general es homogénea en cuanto a sus características geográficas, económicas y sociales; c) su extensión es tal que puede ser recorrida por una sola persona.

Fuente: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/glogen/default.aspx?t=ehne&c=4394>

3.1.2. Localización y medio físico

Como ha señalado con anterioridad, Juriquilla es la muestra de estudio de ésta investigación, la cual ubica en las coordenadas geográficas 20° 42' 31" N y 100° 27' 29" W, al norte de la ZCQ (figura 3.3). Colinda al oriente con la carretera federal México No. 57, al poniente con el Libramiento Surponiente de Querétaro, al sur con la localidad de Jurica y al norte con la localidad de Santa Rosa Jáuregui. Las colindancias mencionadas funcionan como puntos de acceso, siendo la principal la carretera federal México No. 57 (figura 3.4 y 3.5).

Con base en el Anuario Económico 2013 del Municipio de Querétaro (2014), en lo referente al medio físico de dicho municipio, así como en gran parte de la ZCQ se consideran 3 tipos de climas predominantes los cuales son: Templado-subhúmedo C(wo), el semiseco-semicálido BS₁ hw(w), y por último el semiseco-templado BS₁kw(w). Siendo el semiseco-semicálido el que predomina en Juriquilla, con temperaturas medias anuales que oscilan entre los 18° y 22°C con lluvias en el verano (figura 3.6). Morfológicamente el municipio está conformado por lomeríos, sierras y llanuras. Siendo al este y sureste de la delegación Santa Rosa Jáuregui, y por consecuente la localidad de Juriquilla, donde se localizan sierras bajas de laderas tendidas con lomeríos.

Igualmente en Juriquilla existe la presa *El Cajón* o presa *Juriquilla* (figura 3.6) a la orilla de *Plaza Náutica*, una importante plaza gastronómica y de esparcimiento con restaurantes de cocina nacional e internacional, así como una diversidad de centros de entretenimiento nocturno como bares y discotecas, que por estar ubicada a la orilla de la presa, genera un sensación de estar en un ambiente marítimo, por lo cual funciona además como un elemento de atractivo turístico. A su vez, dentro de la localidad se localiza la colonia *Juriquilla Santa Fe* en donde se encuentran diversos edificios y/o torres departamentales entre los cuales se distinguen principalmente *Juriquilla Towers*, *Torres Premier* y *Habitárea Towers*, ubicados dentro del AGEB 2201400583774 (figura 3.5). Cabe precisar que el primer edificio o torre departamental construido fue Torres Premier

aproximadamente en el 2011, posteriormente se construyó Habitárea Towers, ambos pertenecientes al grupo inmobiliario *Hercesa Ferrocarril*⁶. Actualmente se está construyendo Juriquilla Towers cuya venta pertenece al grupo inmobiliario *Desarrollos Residenciales Turísticos*⁷, el cual se considera como una empresa concentrada en el sector inmobiliario, dedicada a proyectar desarrollos a largo plazo. Debido a que la edificación de los desarrollos residenciales mencionados es posterior al levantamiento del Censo de Población y Vivienda del 2010 (INEGI, 2011), no existen datos estadísticos referentes a estas construcciones.

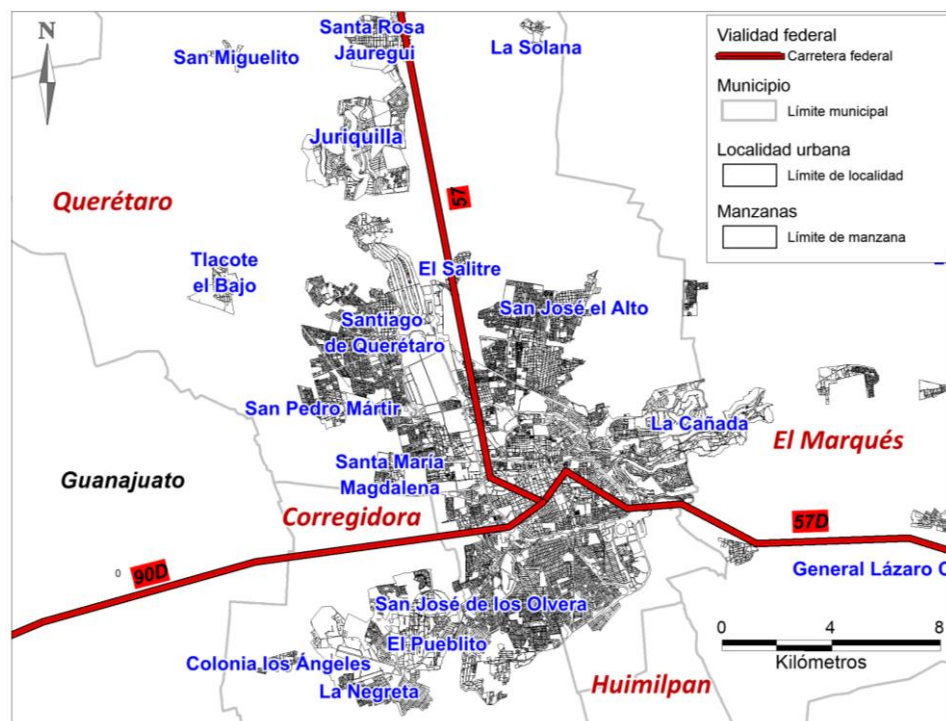


Figura 3. 3 Localización de la ZCQ. Fuente: elaboración propia

⁶Hercesa Ferrocarril. Unión de la Constructora Hercesa con el grupo inmobiliario Ferrocarril, de origen español encargados de diversos proyectos en México, como “Torres Premier”, “Habitárea Towers” y “Habitárea Homes” en Juriquilla Santa Fé, Querétaro. Fuente: http://hercesayferrocarril.com/?page_id=33

⁷ Desarrollos Residenciales Turísticos. Empresa mexicana asociada con diferentes compañías desarrolladoras a nivel nacional e internacional. Encarga de proyectos de infraestructura y vivienda de clase mundial, tanto en Querétaro como en otros estados del país. Fuente: <http://www.drt.com.mx/index.php>

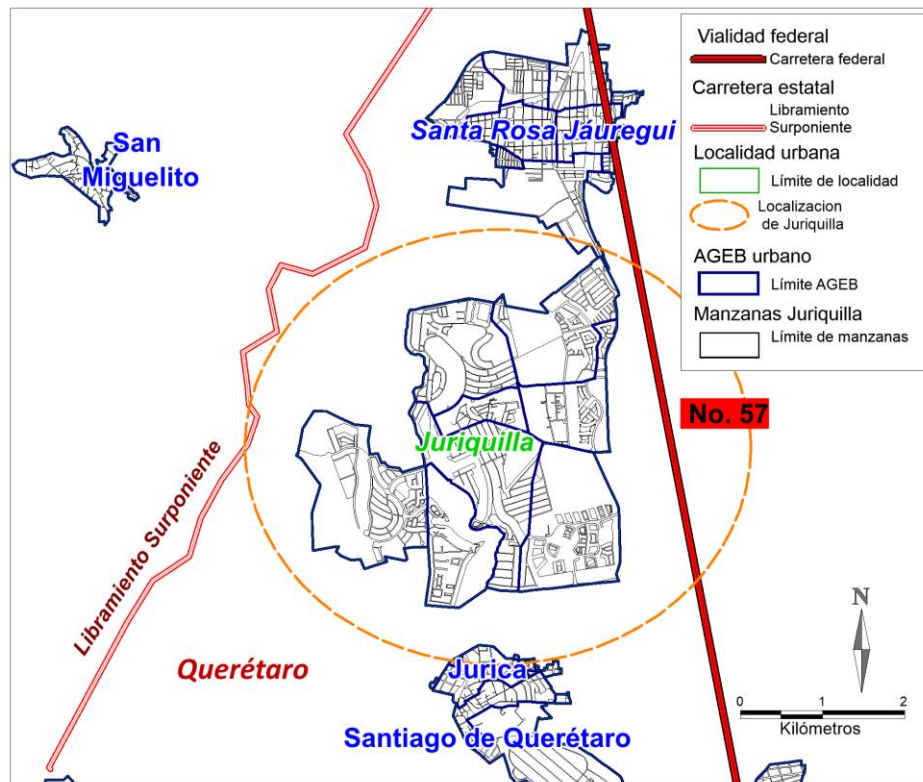


Figura 3. 4. Ubicación de Juriquilla, colindancias y AGEB de estudio. Fuente: elaboración propia



Figura 3. 5. Ubicación de Juriquilla Towers. Fuente: <http://juriquillatowers.com/img/ubicacion/plano-3d.pdf>

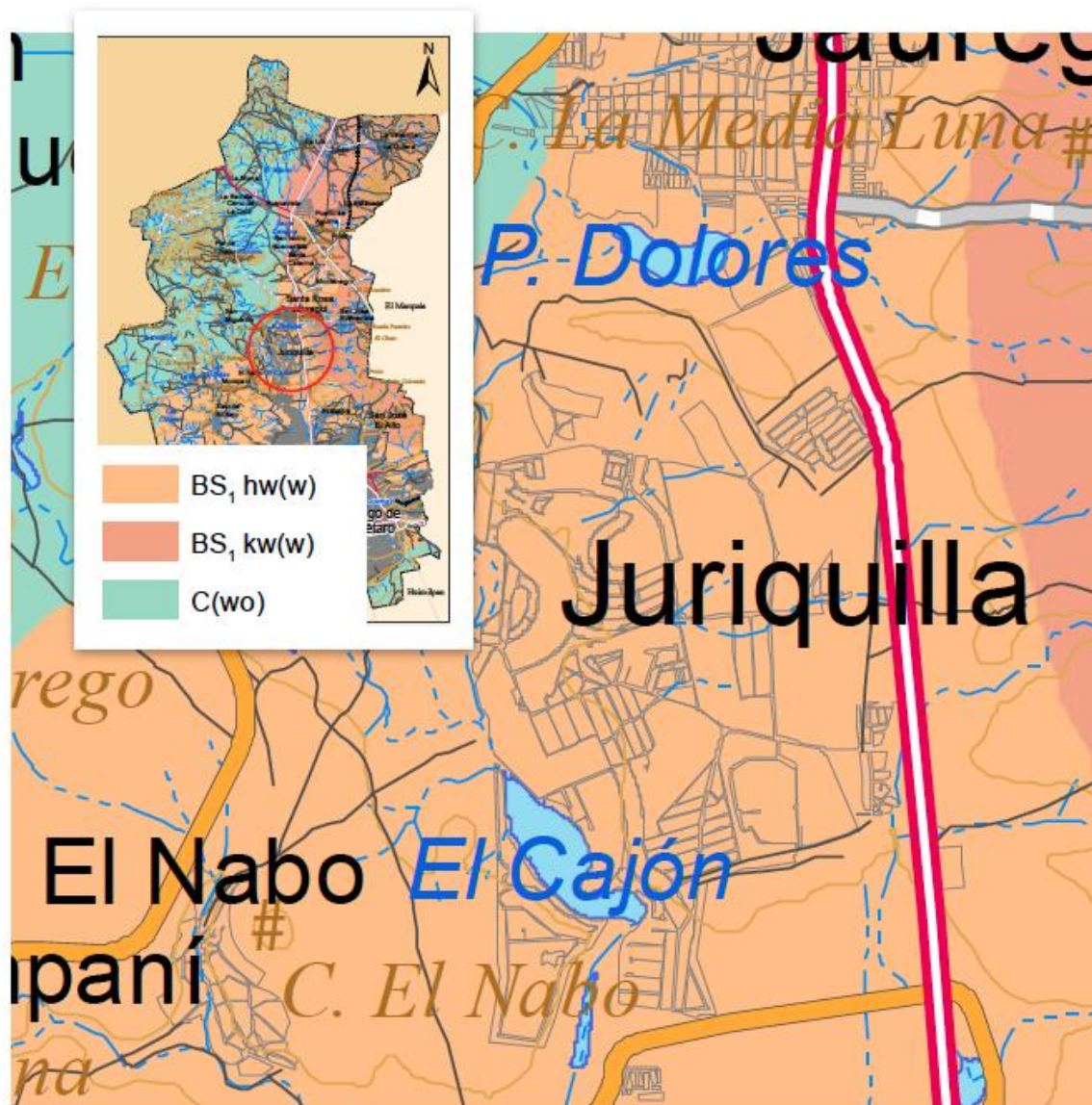


Figura 3. 6. Clima predominante en Juriquilla y la ZCQ. Fuente: propia con base en el Anuario Económico 2013 del Municipio de Querétaro (2014).

3.1.3. Antecedentes históricos

Zamudio (1982) señala que desde el siglo XIX han existido en la ciudad de Querétaro dos propiedades que fueron ejemplo del auge agrícola de la región del Bajío, las cuales fueron las haciendas de Jurica y Juriquilla. Dichas feudos agrícolas eran el sustento de numerosas familias de peones.

El citado autor señala que en una entrevista hecha en 1982 a don Hilario Becerra, (trabajador durante 25 años en Juriquilla), que de acuerdo a una lápida que se encuentra en la puerta de la casa la hacienda, ésta fue fundada en 1707. Así mismo señala, en dicha entrevista que el patrón más antiguo del que se tiene memoria fue don Timoteo Fábregas, “El Rey”. De igual manera añade que los terrenos de Juriquilla abarcaban hasta los cerros de Santa Rosa Jáuregui y San Vicente, poblaciones situadas a 10 y 8 km aproximadamente, los cuales eran ranchos dependientes de la hacienda.

Por otra parte, alude que Bernabé Loyola nacido en España el 10 de junio de 1826, fue nombrado por don Timoteo Fábregas como administrador de la hacienda. Quien se casó con Elena Fábregas, y al enviudar contrajo nupcias con su hermana, Dolores Fábregas, ambas hijas de don Timoteo. Así mismo, Loyola falleció en Juriquilla el 27 de marzo de 1908. De dichos matrimonios nacieron un número considerable de hijos entre los cuales están Herlinda, Catalina, Esperanza, Álvaro, Enrique, Artemio, Federico y Fernando entre otros.

Durante su descripción, Zamudio añade que la hacienda Juriquilla en sus buenos tiempos, producía maíz, frijol y trigo. De igual forma señala que había también grandes cantidades de ganado entre los cuales se encontraban centenares de vacas, toros, bueyes, yeguas, caballos, mulas, chivos, entre otros. Igualmente en la hacienda existían máquinas para trillar trigo, tallar ixtle, picar rastrojo y moler maíz las cuales funcionaban gracias a un molino que impulsaban las aguas de un acueducto que rodeaba la hacienda. Agrega el autor que más de 200 personas ocupaban las viviendas que les proporcionaban los patrones alrededor de la hacienda, donde está situado en la hora pueblo de Juriquilla.

Don Hilario Becerra menciona en su entrevista que los días más conmemorativos eran los días que se dedicaban a las charreadas, cuando los caporales bajaban el ganado a la hacienda para amansarlo y herrarlo. Igualmente añade que otro evento importante eran las fiestas en el casco de la hacienda, cuando se celebraba misa en la capilla, para de ahí pasar a un baile al que asistían las familias más poderosas de Querétaro, Guanajuato y la Ciudad de México. Igualmente agrega que los últimos sobrevivientes de la familia de don Bernabé Loyola fueron doña Herlinda, ya fallecida, quien vendió la mitad de la hacienda a un particular que luego le remató a una compañía fraccionadora, y doña Esperanza dueña de la otra mitad de la hacienda, quien aún vivía en 1982.

A partir de que la empresa constructora compra parte de los terrenos de la hacienda, alrededor de 1970, se inicia la construcción de fraccionamientos de casas residenciales de nivel socio económico medio alto y alto. Con lo cual se comienza a urbanizar una nueva zona residencial. Sin embargo no es hasta inicios del siglo XXI cuando se empiezan a construir los edificios departamentales (Cruz, J. entrevista personal, 31 julio 2014) (figura 3.7).

En el actual 2014, se pueden observar diversos edificios departamentales de nivel socioeconómico medio alto y alto, en los cuales están, como se ha mencionado anteriormente, los desarrollos Habitárea Towers, Torres Premier y Juriquilla Towers. Estas últimas serán las torres más altas de la ZCQ, de acuerdo a la compañía GVA⁸, empresa encargada del proyecto.

⁸GVA. Firma mexicana de arquitectura creada en 1968 en la ciudad de Guadalajara, con gran presencia a nivel internacional. <http://www.gva.com.mx/firma.php>

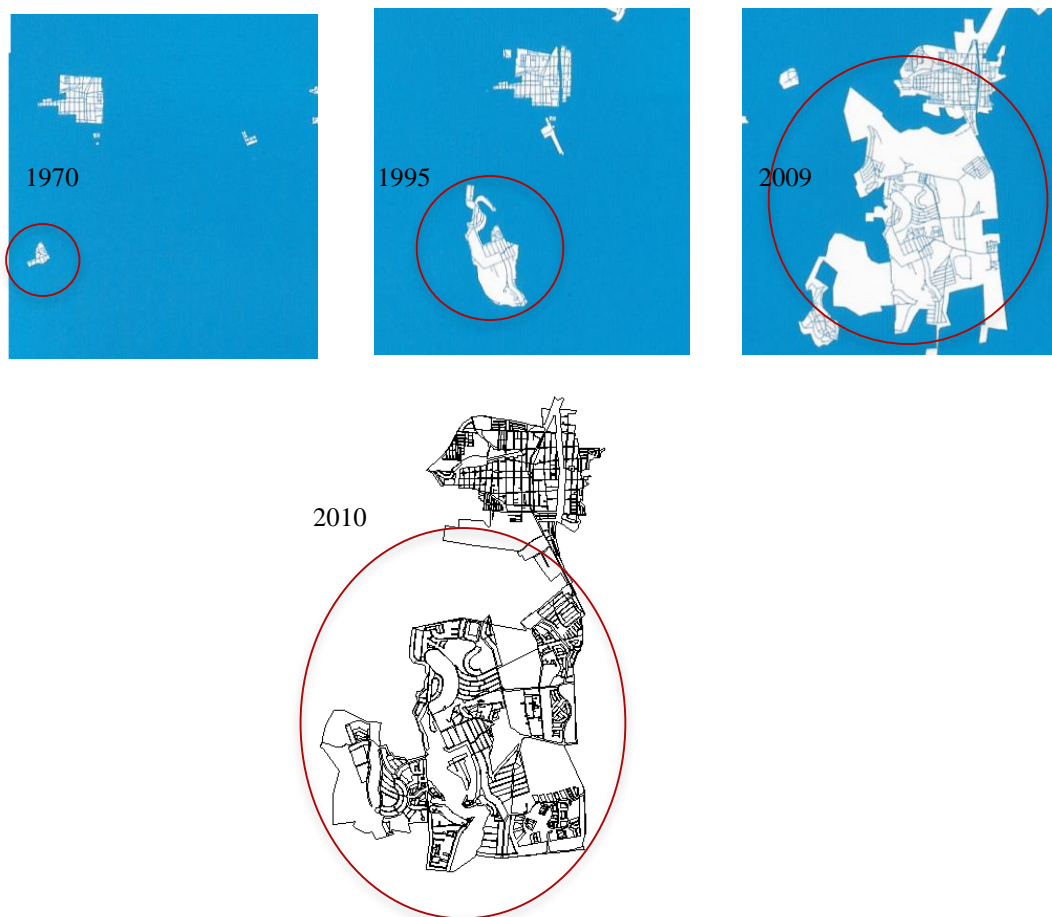


Figura 3. 7. Crecimiento de la localidad de Juriquilla de 1970 a 2010. Fuente: propia con base en Vázquez-Mellado, 2009.
El nuevo Santiago de Querétaro problemas y soluciones de la metrópolis.

3.1.4. Medio socio-económico

De acuerdo a la *Asociación Mexicana de Agencias de Investigación de Mercado y Opinión Pública* (AMAI), en México el nivel socioeconómico es considerado como una clasificación de los hogares y de todos sus integrantes. El cual se fundamenta en su bienestar económico y social, o bien en su nivel de satisfacción de necesidades de espacio, salud e higiene, así como comodidad y conectividad (López, 2009).

Por otra parte se fundamenta con datos del Consejo Nacional de Población (CONAPO, 2012) que en la ZCQ el índice de marginación en el 2010, en general es muy bajo como se aprecia en la figura 3.8. De igual manera, en la localidad de Juriquilla casi en su totalidad se aprecia un índice de marginación muy bajo (figura 3.9). Por lo tanto, se puede considerar a la localidad de Juriquilla como una zona de alto nivel socioeconómico. Diversos indicadores que se irán detallando en este apartado los cuales reforzaran dicha información.

López también menciona que el nivel socioeconómico está determinado por el bienestar del hogar y no necesariamente con nivel de ingreso, un estilo de vida o un estatus social. Por lo tanto, el ingreso es considerado como un componente del bienestar, pero las características sociales del hogar como la educación de sus miembros o sus conocimientos y habilidades para manejar los recursos con los que cuentan, pueden modificar el bienestar que da un determinado ingreso.

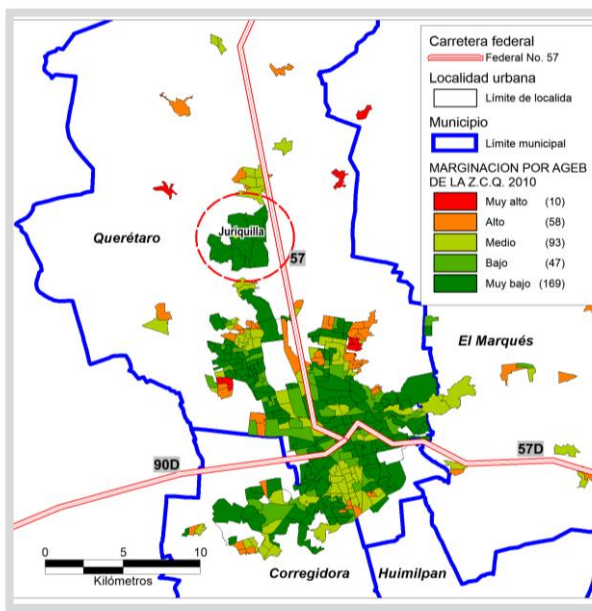


Figura 3. 8. Grado de marginación de la ZCQ. Fuente: Elaboración propia con datos de CONAPO (2010).



Figura 3. 9. Grado de marginación de la localidad de Juriquilla. Fuente: Elaboración propia con datos de CONAPO (2010).

Retomando a López (2009), indica que en México se reconocen seis niveles socioeconómicos fundamentados en el nivel de ingresos, el bienestar y satisfacción de las necesidades humanas, los cuales son “A/B”, que representa el nivel de clase alta, el nivel “C”, que se refiere a la clase media alta, “C+” para señalar a la clase media, aunado a lo anterior existe la clasificación “D+” que identifica a la clase media baja, de igual manera el nivel “D” se refiere a la clase baja y por último el “E” señala a las personas de pobreza extrema.

Basados en estos indicadores de bienestar y satisfacción de necesidades se puede considerar al AGEB de estudio de esta investigación, como una zona de clase alta o media alta, como lo muestran las figuras 3.10, 3.11 y 3.12, en donde se aprecian indicadores que se pueden ayudar a determinar el nivel socio-económico de la localidad, tales como la posesión de número de vehículos, computadora o servicio de internet en casa.

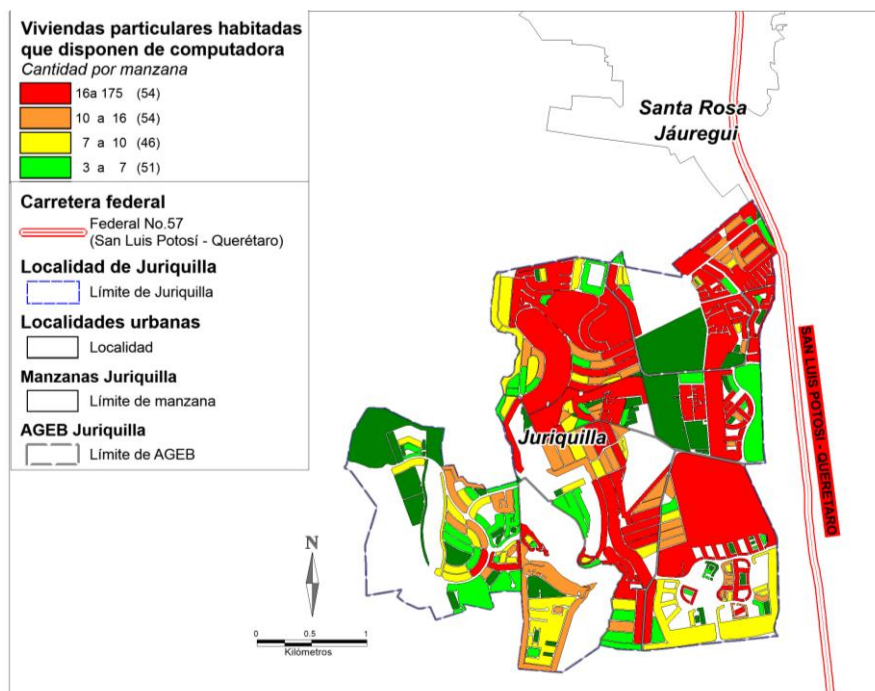


Figura 3. 10. Viviendas que disponen de computadoras en la localidad de Juriquilla a nivel manzana. Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (2011)

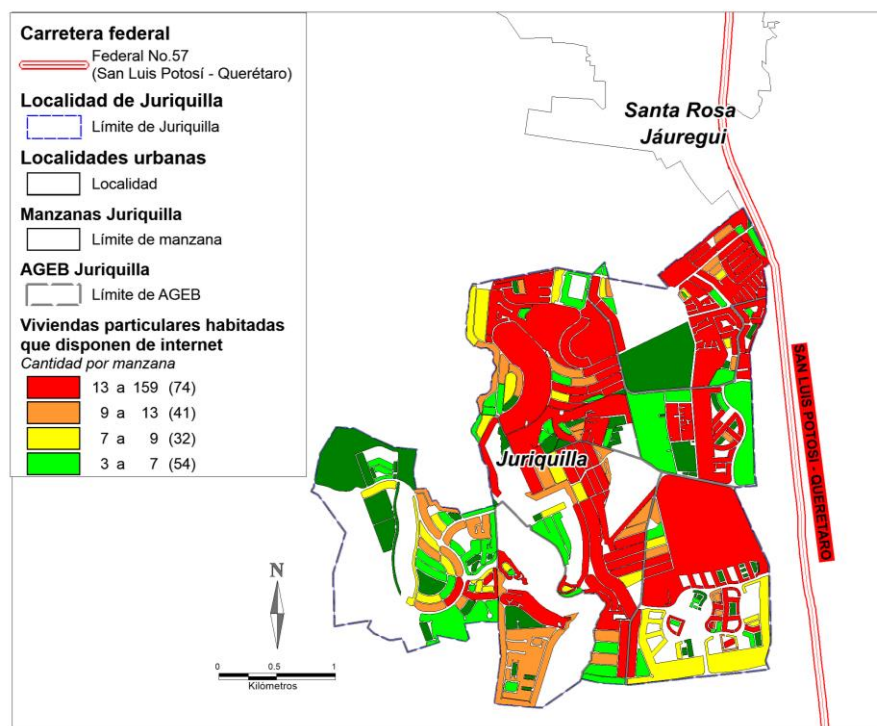


Figura 3. 11. Viviendas que disponen de internet en la localidad de Juriquilla a nivel manzana. Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (2011)

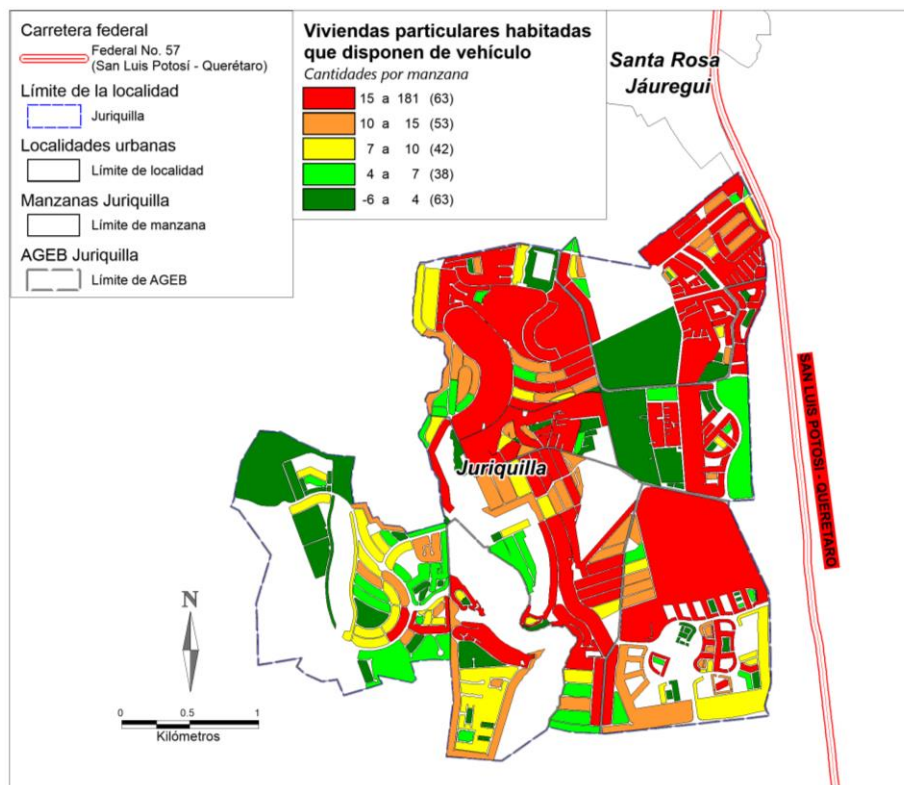


Figura 3. 12. Viviendas que disponen de vehículo en la localidad de Juriquilla a nivel manzana. Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (2011)

Otro punto importante a destacar dentro de los indicadores del nivel socioeconómico es el grado educativo. En la figura 3.13 se aprecia que la mayor parte de la población tiene por lo menos el nivel de licenciatura, existiendo además cuatro manzanas en las cuales el grado educativo es a nivel posgrado, una de ellas se encuentra el AGEB de estudio.

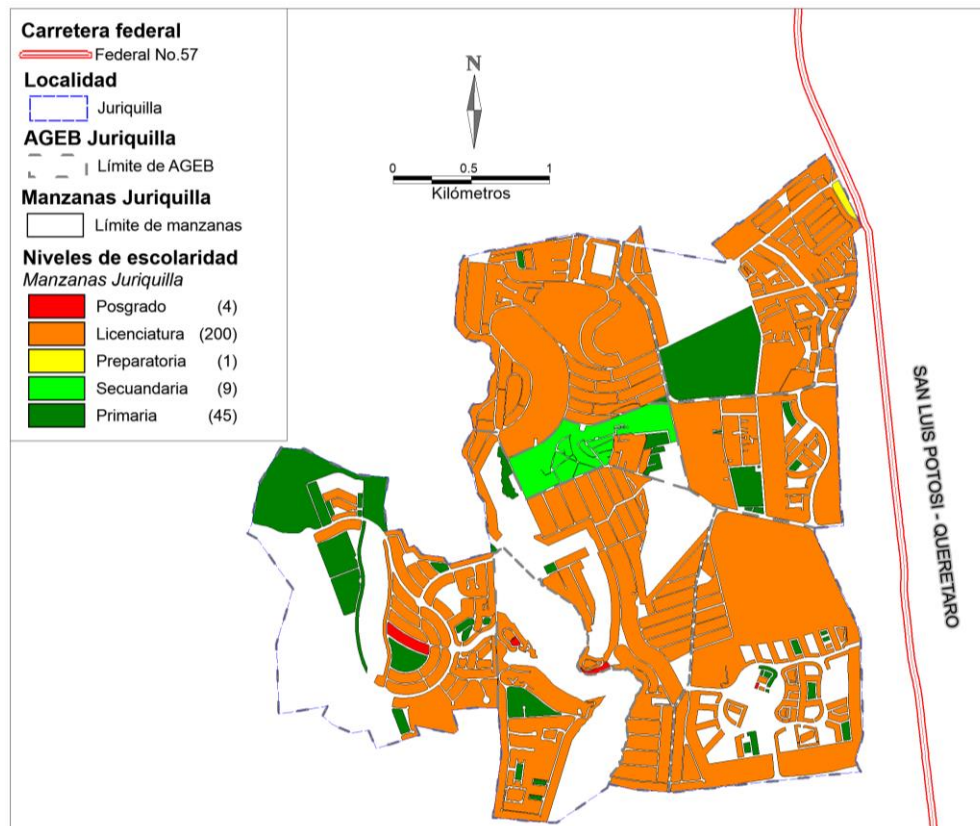


Figura 3. 13. . Grado educativo de la localidad de Juriquilla a nivel de manzana. Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (2011)

Debido a que no existen datos estadísticos acerca del nivel de ingresos de la población del lugar en el que están construyéndose las torres residenciales mencionadas, se consideraron otros datos para poder determinar el nivel socioeconómico de la zona. Por lo que de acuerdo a la información solicitada al grupo inmobiliario encargado de la venta de departamentos de Juriquilla Towers y proporcionados por el agente de ventas Edgar González, el precio del departamento más económico a la fecha de junio del 2014, es de

\$2,300,000.00 MXN⁹ aproximadamente, el cual sólo tiene un crédito de 15 meses. Dicho departamento consta de 90 m², con únicamente una recámara. De acuerdo a los indicadores utilizados por el INEGI (2001) para los censos del 2000, en los que existía una clasificación basada en el número de salarios mínimos mensuales (SMM), el comprador potencial debe ganar arriba de 5 SMM.

Como complemento a ésta información es importante mencionar que en la localidad de Juriquilla existen en el año 2010 un total de 13,309 habitantes (INEGI, 2011). Así mismo, el mayor número de personas que habita ésta localidad oscila entre los 30 y los 49 años, con un total de 4,564 personas, lo que representa el 34.29%, seguido de la población de 0 a 14 años con 3,469 habitantes, equivalente al 26.06%. Posteriormente se encuentra la población de 15 a 29 años, con 2,778 habitantes, que se refleja en el 20.87% del total (figura 3.14). Al comparar estas graficas se puede considerar que la población que habita la localidad de Juriquilla es bastante joven.

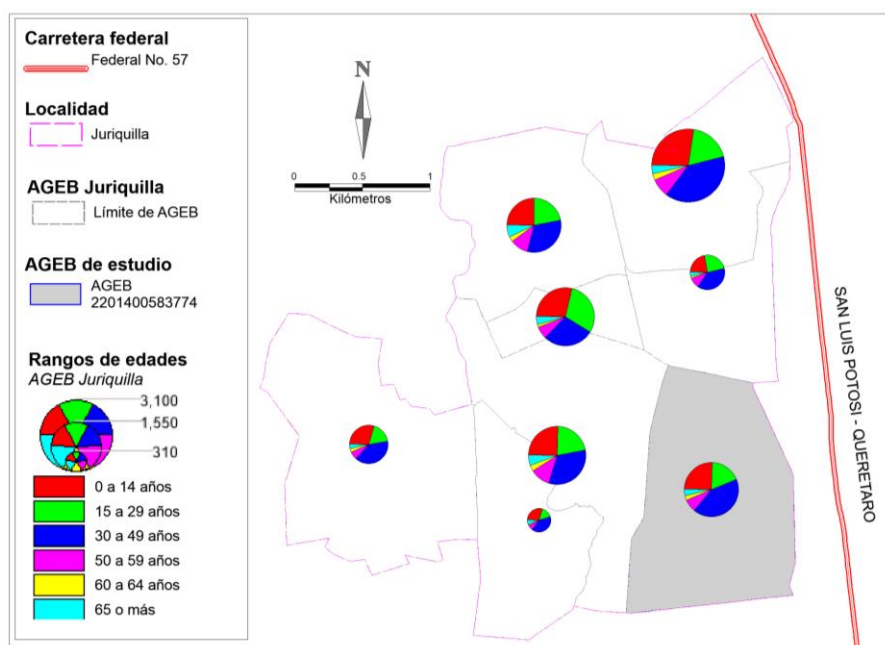


Figura 3. 14. Rango de edades de la localidad de Juriquilla a nivel de AGEB. Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (2011)

⁹Al momento de la investigación, agosto del 2014, el tipo de cambio del peso mexicano frente al dólar estadounidense es aproximado de \$13.00 MXN = 1.00 USD.

3.1.5. Medio construido

Se habla de medio construido cuando se hace referencia a las intervenciones hechas por el hombre en un área geográfica. Es decir, la división parcelaria para construir parte de la lotificación en la cual se desarrolla una sucesión de viviendas, los equipamientos del sitio y la infraestructura, como por ejemplo son las vialidades. Las mencionadas intervenciones de alguna manera deben de seguir un cierto orden establecido por los usos de suelo.

3.1.5.1. Usos de suelo

“El uso del suelo se refiere a la distribución geográfica espacial planificada de la ocupación del terreno para fines urbanos como habitación, comercio, servicios comunitarios, vialidad y áreas libres” (Corral, 2004).

De acuerdo a la cita antes mencionada se puede observar en la figura 3.15 que en la localidad de Juriquilla existen diversos usos de suelo, predominando el uso habitacional, sin embargo existen otros usos importantes en la zona como es el caso del equipamiento regional y de los espacios abiertos como los parques y las plazas, simultáneamente existe la preservación ecológica especial a lado de la presa del Cajón, como uso de suelo, la cual sirve como atractivo turístico.

De igual manera, se puede apreciar en la figura 3.16 que en el AGEB de estudio, identificado como la colonia Juriquilla Santa Fé, predomina un uso habitacional “H2”, lo que permite la existencia de hasta 200 habitantes por hectárea, en la cual además se encuentran parques y/o áreas verdes que funcionan igualmente como glorieta. Aunado a ello existe una extensa área de equipamiento regional, el cual se detallará más adelante.

Es importante mencionar que el *Reglamento de Construcción para el Municipio de Querétaro* (Municipio de Querétaro, 2013), considera para fines de uso de suelo los

coeficientes de ocupación, de absorción, y de utilización. Así, el *Coeficiente de Ocupación del Suelo* (COS) se define como “la superficie del lote que puede ser ocupada con construcción”. En el mencionado municipio se consideran como porcentajes máximos de ocupación para uso habitacional en vivienda popular el 80%, en vivienda residencial el 75% y para habitacional campestre el 60%. Además, en uso comercial y de servicios se toma en cuenta el 75%, mientras que en uso industrial el 65%.

Igualmente, la reglamentación municipal en Querétaro considera al *Coeficiente de Absorción del Suelo* (CAS) como “la superficie mínima del lote libre de construcción, que pueda ser susceptible de destinarse a área verde o que permita la infiltración natural del agua”. Para la edificación, se deben respetar determinados porcentajes del CAS. Así, para uso habitacional se toma el 10% en vivienda popular, el 12.5% en vivienda residencial y el 40% en campestre. Aunado a lo anterior, se debe de respetar el 12.5% en uso comercial y de servicios, así como el 18% en uso industrial de la superficie de las áreas libres.

Por otra parte, para el *Coeficiente de Utilización del Suelo* (CUS), se señala que “es la superficie máxima de construcción que se permitirá en un predio y se expresa con el número de veces que se construya en la superficie del lote, por lo tanto, se recomienda que el CUS no exceda de 1, siempre y cuando cumpla con lo establecido en los planes y programas de desarrollo urbano...”

Cabe precisar que los coeficientes de ocupación, de absorción y de utilización arriba mencionados aplican a toda la ZCQ. Sin embargo, pueden éstos pueden ser modificados en los Planes Parciales de Desarrollo Urbano Delegacionales, con excepción del COS y el CUS Industrial que será siempre de 65% y de 1 respectivamente. Finalmente para la localidad de Juriquilla sí aplican éstos coeficientes.

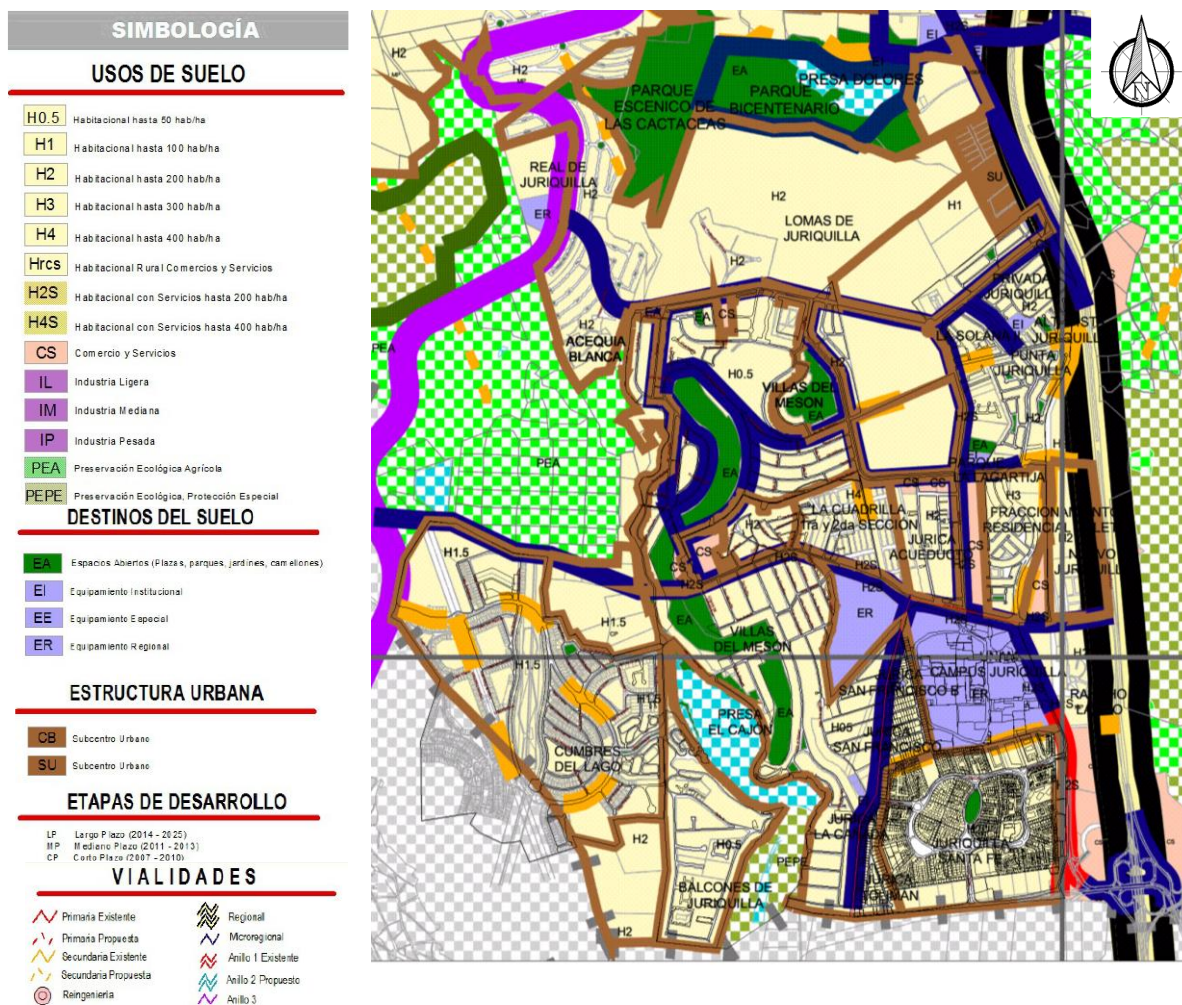


Figura 3. 15. Usos de suelo de la localidad Juriquilla. Fuente: Elaboración propia con base en las Cartas Urbanas del Plan Parcial de Desarrollo Urbano de la delegación de Santa Rosa Jáuregui (Municipio de Querétaro, 2007).

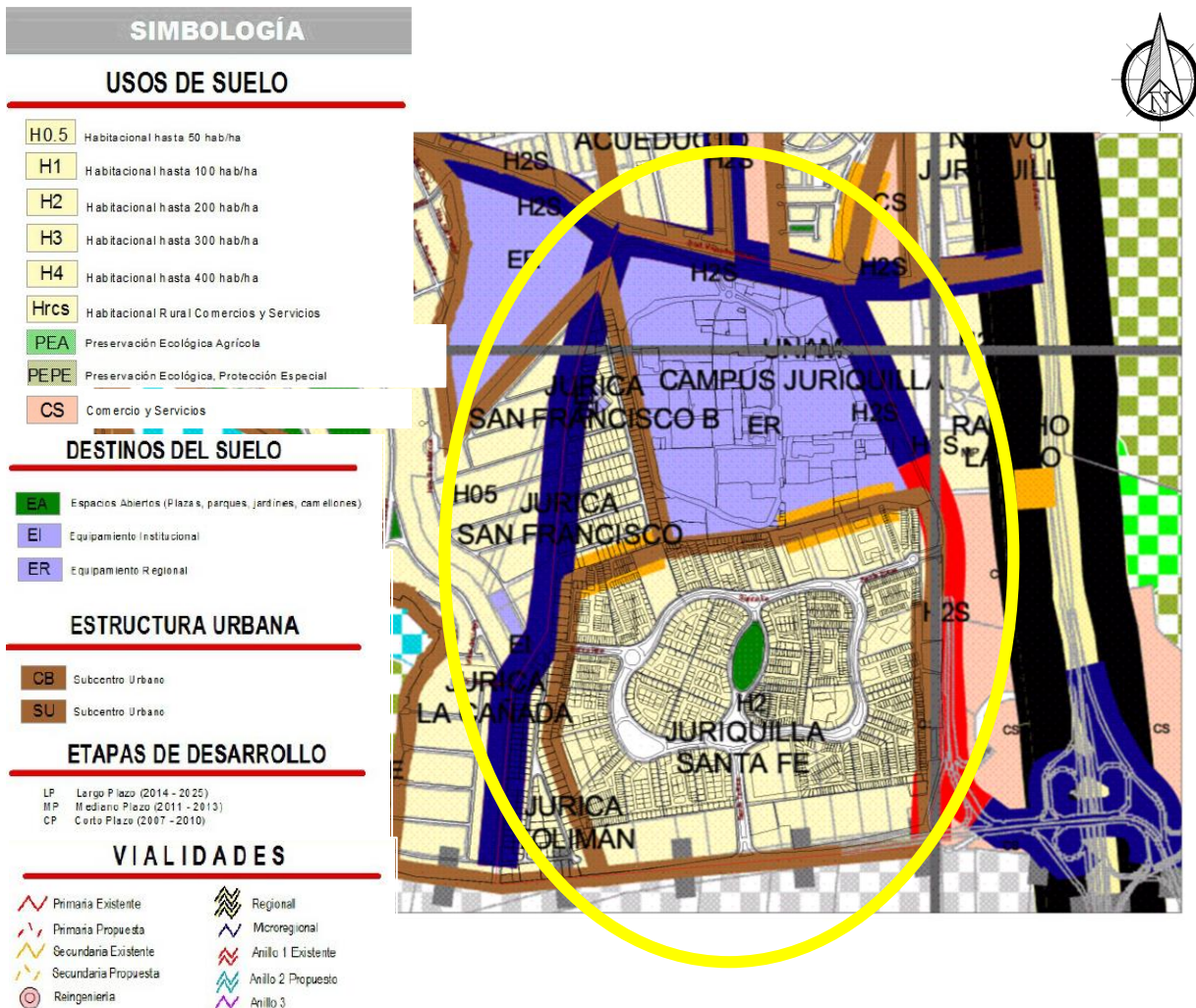


Figura 3. 16. Usos de suelo de la muestra del estudio de acuerdo a las cartas urbanas. Fuente: Elaboración propia con base en las cartas urbanas del Plan Parcial de Desarrollo Urbano de la delegación de Santa Rosa Jáuregui (Municipio de Querétaro, 2007).

Como se puede apreciar en la figura 3.16, existe en ésta zona únicamente un uso habitacional y equipamiento regional, como uso oficial. Sin embargo, en una vista al sitio realizada en verano del 2014 se identificó que en una fracción del área con de uso habitacional, actualmente existe un supermercado llamado *Superama*, perteneciente a la cadena de *Wal-Mart*, entre otros comercios y servicios como se representan en la figura 3.17.

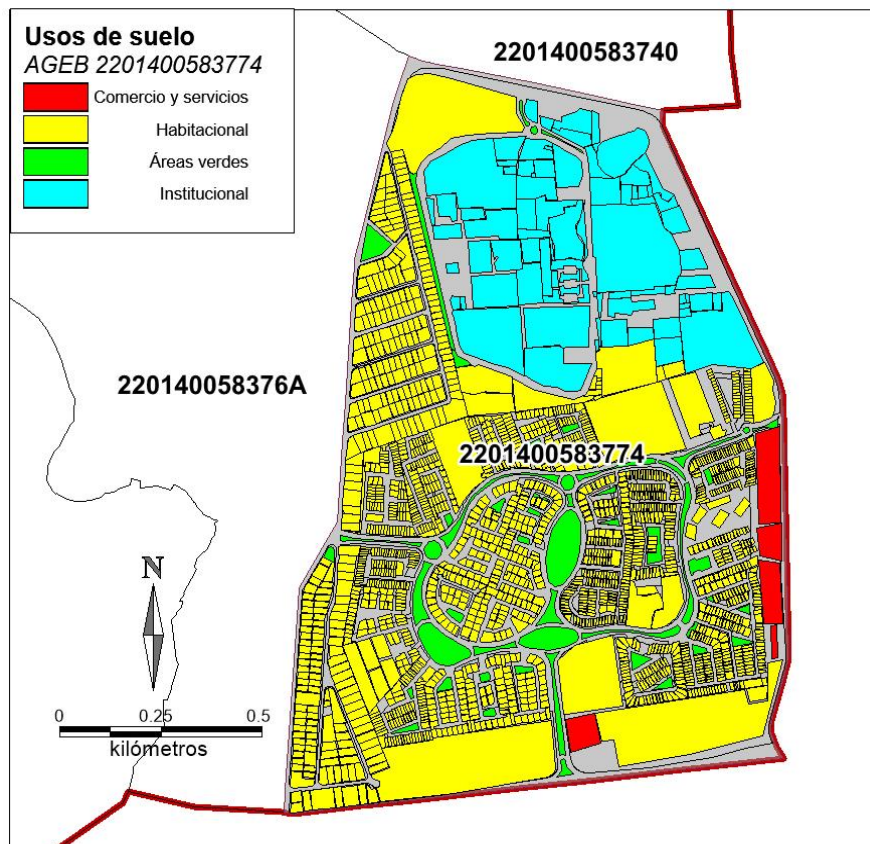


Figura 3. 17. Usos de suelo del AGEB 221400583774 de acuerdo a visita de sitio. Fuente: propia.

3.1.5.2. Lotificación y vivienda

En cuanto a la lotificación y vivienda, su totalidad se encuentra en fraccionamientos cerrados, en los cuales se percibe cierta regularidad y orden como se puede apreciar en la figura 3.17. Sin embargo, de acuerdo la visualización de *Google Earth* del 15 de abril de 2013 (figura 3.18), de un total aproximado de 2054 lotes existen aproximadamente 142 baldíos, lo que significa que el 92% del AGEB ya está construido (figura 3.19). No obstante, en verano del 2014, una visita al sitio permitió observar que aproximadamente un 50% de los lotes baldíos del 2013, ya se encuentran construidos o en proceso de ser edificados.

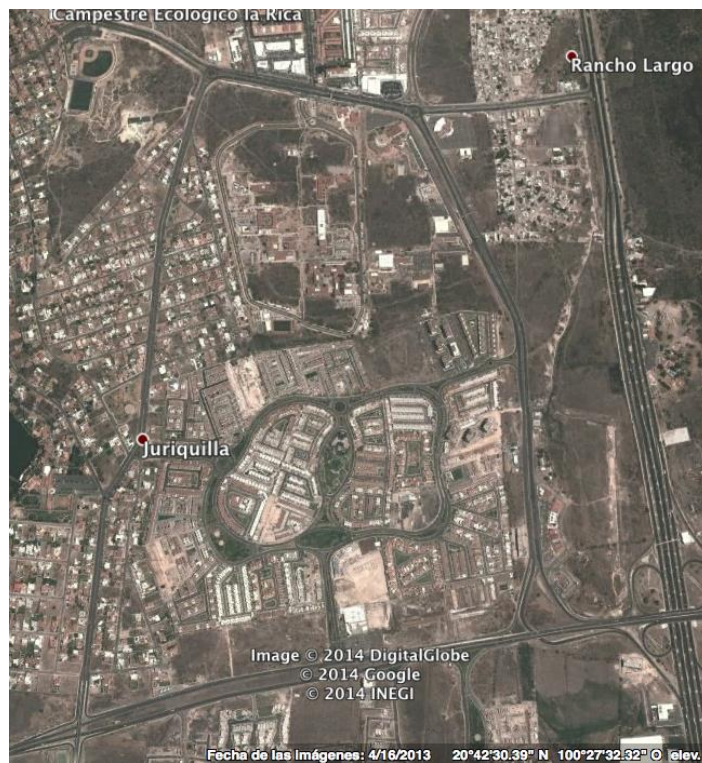


Figura 3. 18. Visualización del AGEB 221400583774 del 15 de abril de 2013. Fuente: *Google Earth*
<http://www.google.com/earth>

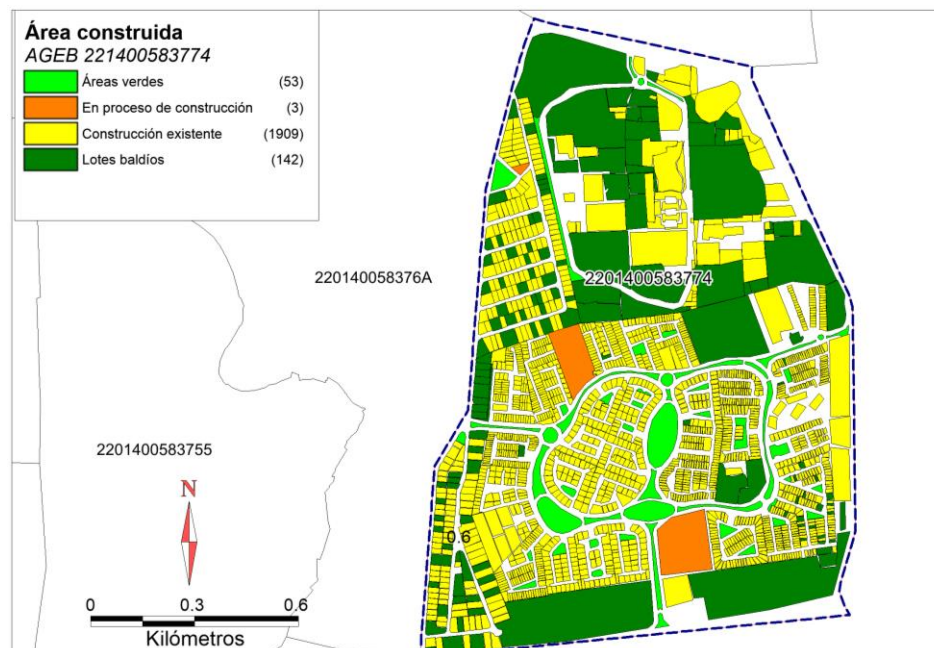


Figura 3. 19. Status de construcción del AGEB 221400583774 de acuerdo a visita de sitio. Fuente: Elaboración propia.

De igual manera, de acuerdo a la visita de sitio se identificaron 3 conjuntos de departamentos los cuales se nombraron anteriormente. Juriquilla Towers, uno de los conjuntos departamentales es considerado de acuerdo por sus desarrolladores como las torres más altas de la ZCQ, ya que tendrá 30 niveles de altura, la cual, hasta agosto de 2014, estaba en proceso de construcción. Por otra parte, Habitárea Towers y Torres Premier son conjuntos departamentales ya construidos en su totalidad en el años de 2011 aproximadamente, como se había mencionado anteriormente (figura 3.20).

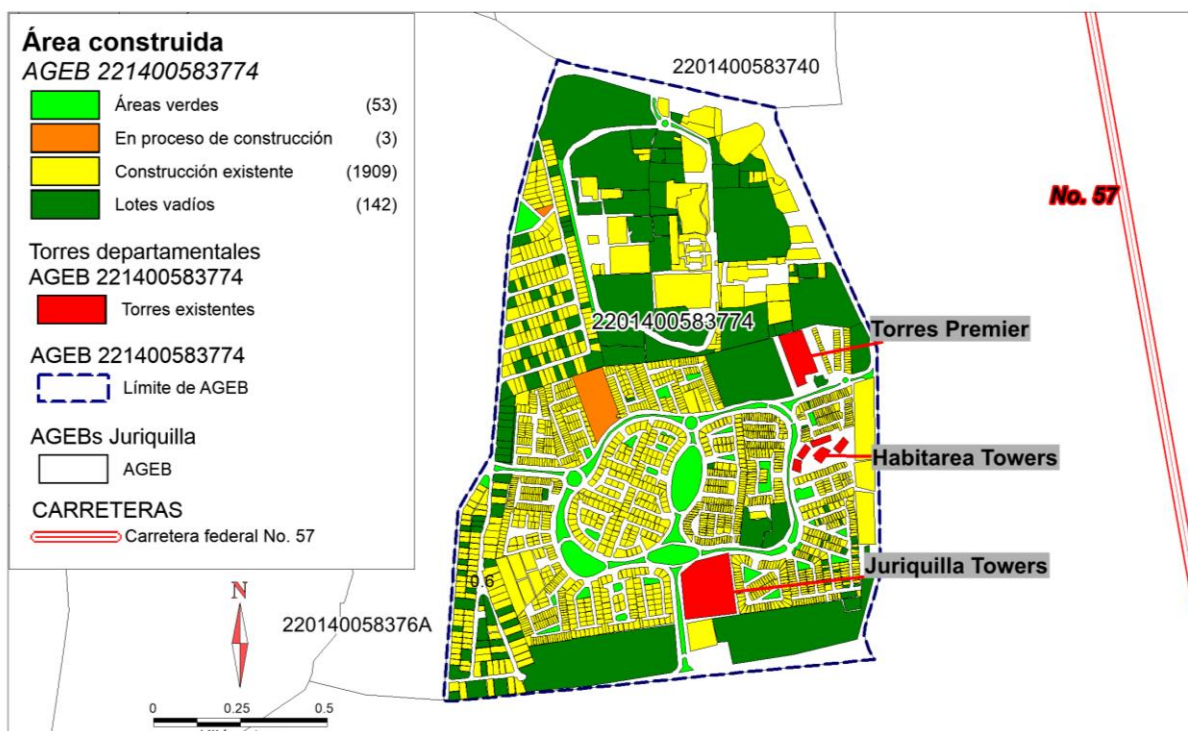


Figura 3. 20. Torres departamentales AGEB 221400583774. Fuente: Elaboración propia.

3.1.5.3. Vialidad y transporte

En el AGEB de estudio existen diversos tipos de vialidades, se podría mencionar entre otras la carretera federal No. 57, una de las principales carreteras del país, la cual comunica a la región del Bajío con el Norte del país. Así mismo, se encuentra la avenida a provincia

Juriquilla, principal acceso a la localidad del mismo nombre, además de vialidades que sirven como conexión con el resto de la ZCQ (figura 3.21 y figura 3.22).

Por otra parte en el Anuario económico 2013 del Municipio de Querétaro (2014) se menciona que uno de los factores que determinan la eficiencia de una ciudad es el sistema de transporte público, el cual debe brindar un servicio aceptable y adecuado a la población. Añade que cuando éste no abastece la demanda, las consecuencias repercuten en la economía, debido a que genera dificultades en la producción de bienes y servicios.

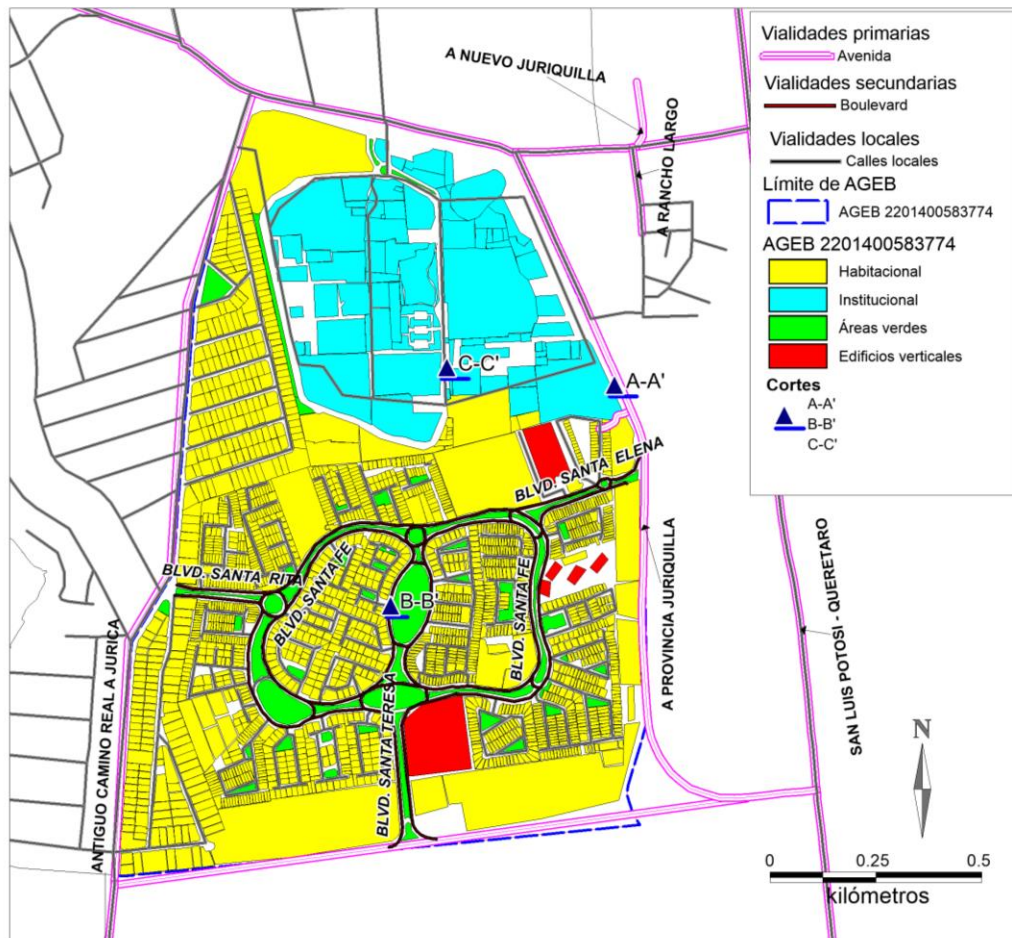


Figura 3. 21. Vialidades del AGEB 221400583774. Fuente: propia.

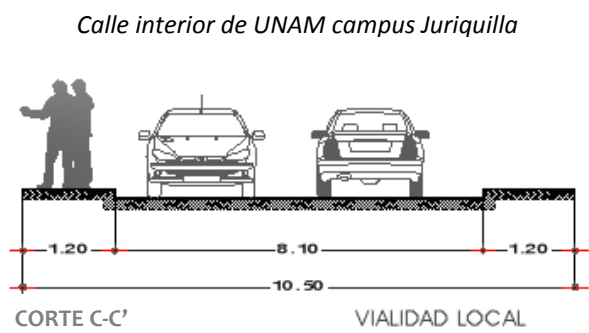
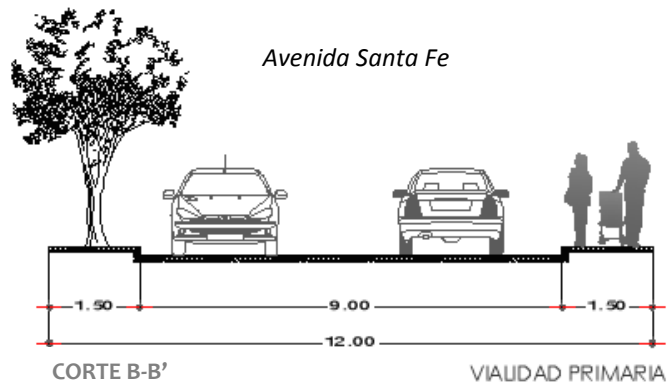
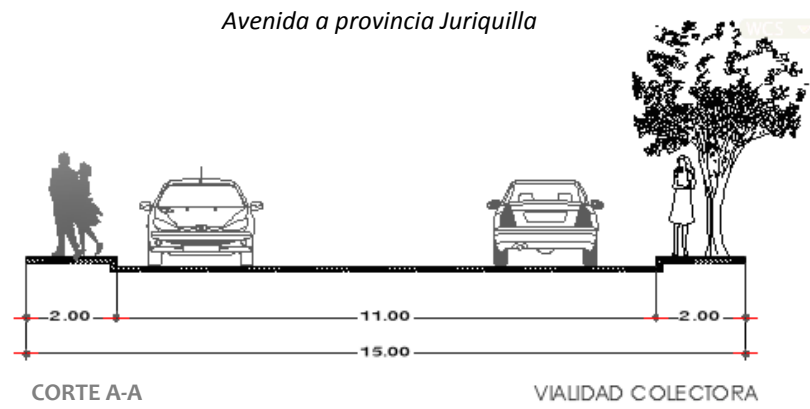


Figura 3. 22. Secciones de la tipología de vialidades. Fuente: propia

Existen dos rutas de transporte público que cruzan dicha localidad, las cuales son, en primer lugar la ruta 66 que inicia su trayecto en la Alameda ubicada en el centro de la ciudad de Querétaro, en la avenida Constituyentes y finaliza en la colonia Villas del Mesón, situada en Juriquilla. En segundo lugar, está la ruta 121, la cual cubre desde la Central de Autobuses de Querétaro hasta el Parque Bicentenario, ubicado en la localidad de Santa Rosa Jáuregui, pasando por la colonia Villas del Mesón, ambas rutas conectan Juriquilla con el centro de la ciudad. Las rutas antes referidas, recorren la avenida 5 de Febrero, una de las principales vías de comunicación de la ciudad, como se puede apreciar en la figura 3.23 (REDQ, 2014).

Respecto a los recorridos y paradas de autobuses, el trayecto de la ruta 121 atraviesa el camino a provincia Juriquilla, cuyos posibles usuarios se podrían encontrar en la cadena supermercado *Superama*, y en las diferentes universidades. Para el primer caso se calcula que la distancia aproximada de ese punto a la parada de camión más cercana es de 750m. Sin embargo, si se encuentran dentro de alguno de los fraccionamientos del AGEB, la distancia podría alcanzar hasta cerca de los 1500m. En otro sentido, se tiene a los posibles usuarios que son los estudiantes universitarios, los cuales tienen la parada de autobús a pocos metros de distancia del acceso a la universidad.

Por otra parte, en relación al recorrido de la ruta 66, se puede considerar que los habitantes del AGEB, tendrían que recorrer en promedio alrededor de 800m. Inclusive los estudiantes universitarios, tendrían que recorrer aproximadamente un kilómetro para poder tomar el autobús.

Es por tal motivo que se podría considerar que en la localidad de Juriquilla el transporte público no abastece la demanda de la población. Sin embargo las rutas mencionadas no pasan por dentro del área del AGEB que se está estudiando. Tal vez, los prestadores de este servicio consideran a la localidad en cuestión como una localidad de nivel socioeconómico medio alto o inclusive alto, en el cual la mayoría de su población posee automóvil propio.

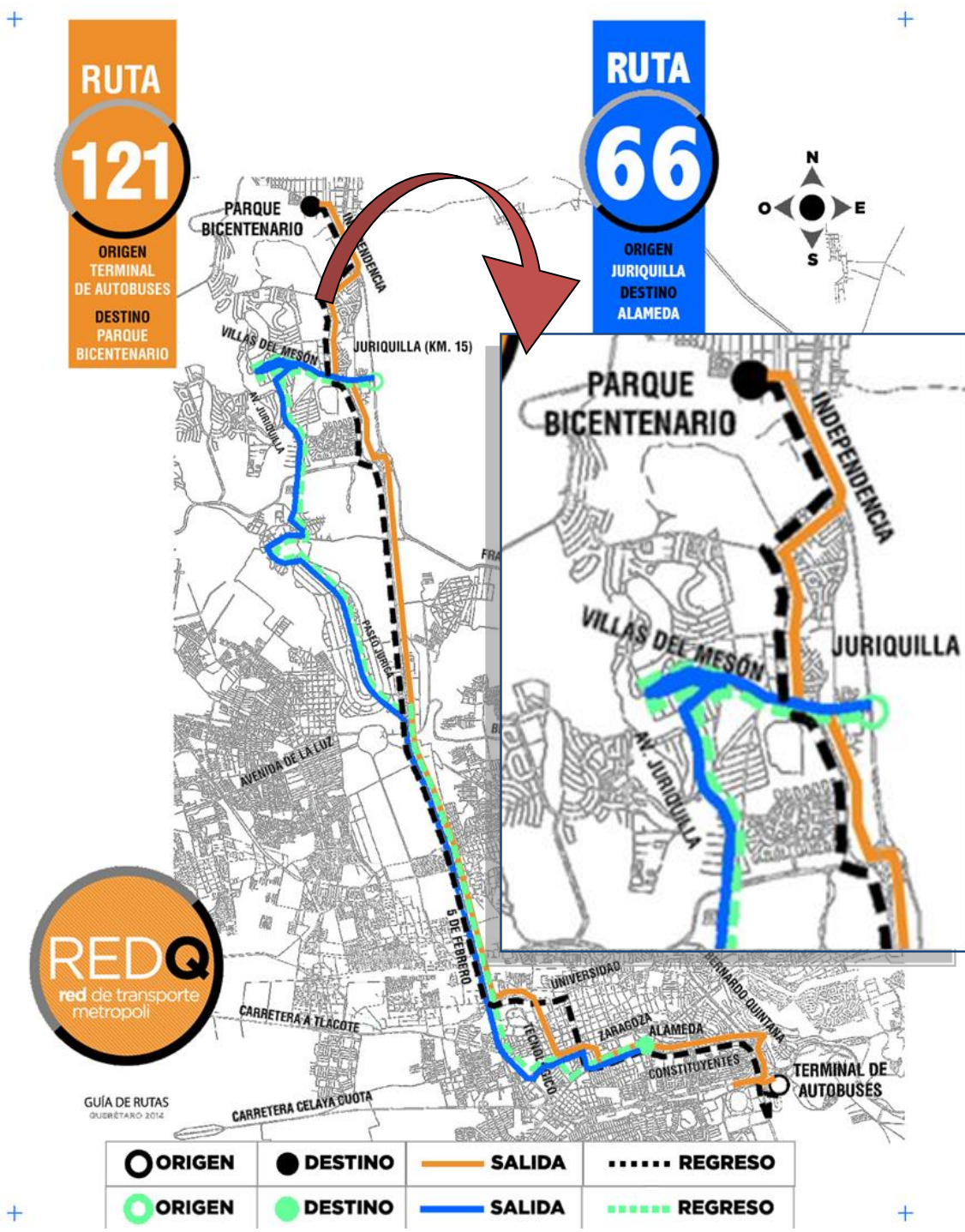


Figura 3. 23. Ruta de transporte público 66 y 121. Fuente: Elaboración propia con base en http://issuu.com/redq/docs/rutas_redq_hr

3.1.5.4. Equipamiento e infraestructura

De acuerdo a la visita de sitio al AGEB en cuestión en verano del 2014. Se puede observar que en lo referente al equipamiento existen dos universidades de gran reconocimiento a nivel nacional, como lo son la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) Campus Juriquilla, el cual cuenta con un centro de investigación. De igual manera se ubica la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ) Campus Juriquilla, en donde destaca la Facultad de Informática de dicha institución. Por otra parte, el AGEB en cuestión cuenta con diversos locales comerciales, así como una gasolinera, además de un establecimiento de la cadena de supermercados llamada *Superama* (figura 3.24).

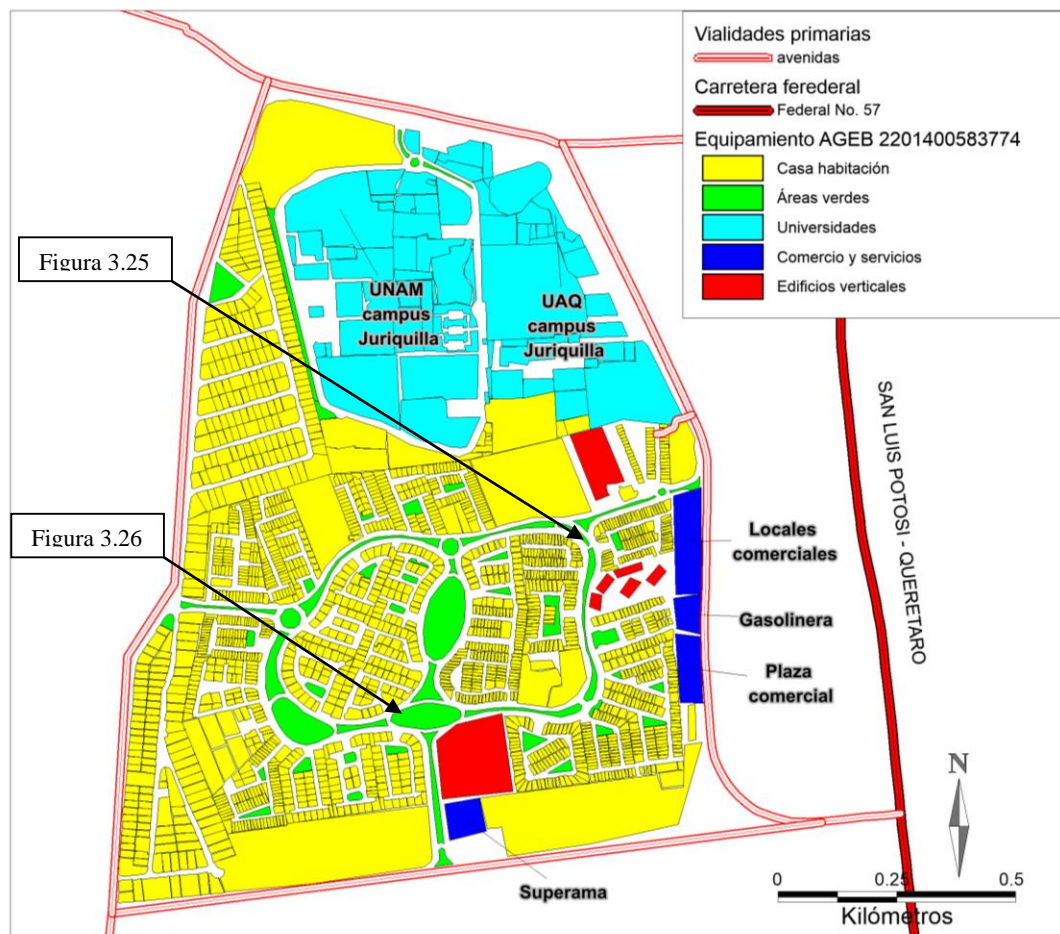


Figura 3. 24. Equipamiento e infraestructura. Fuente: propia

Sumado a estos elementos, se observan en el sitio diversas áreas verdes las cuales en gran parte no cuentan con bancas o algún otro tipo de mobiliario urbano. Podemos sugerir que dichos espacios sólo tiene las funciones de regeneradores del aire y de elementos estéticos como se aprecia en la figura 3.25, correspondiente al cruce de la av. Santa Elena con la av. Santa Fe.

En lo referente a la infraestructura, en dicha visita se observó que la totalidad del AGEB cuenta con pavimentación de concreto hidráulico, además ciertos cruces peatonales o acceso a algunos accesos a fraccionamientos cerrados cuentan con cambio en el material de pavimentación, es decir al llegar a esos puntos antes mencionados el material de la vialidad cambia de concreto hidráulico a adoquín, lo que permite una identificación rápido de dichos puntos.



Figura 3. 25. Áreas verdes en el AGEB de estudio, tomada en verano del 2014, cruce de la av. Santa Elena con la av. Santa Fe. Fuente: propia

Por otra parte, los servicios de infraestructura como alumbrado público, instalaciones telefónicas así como televisión por cable, se encuentran de manera subterránea, con lo cual podemos sugerir que se genera un ambiente mucho más limpio y agradable como lo refleja la figura 3.26, la cual corresponde a la av. Santa Fe casi esquina con la av. Santa Teresa.



Figura 3. 26. Infraestructura en el AGEB de estudio, tomada en verano del 2014, av. Santa Fe casi esquina con la av. Santa Teresa. Fuente: propia

3.1.6. Determinación del tamaño de la muestra

“El muestreo es una técnica que consiste en la selección de una muestra representativa de la población o del universo que ha de investigarse” (Zorrilla & Torres, 1992). Es decir, la idea expuesta nos permite interpretar que se trata de un procedimiento mediante el cual es posible hacer generalizaciones sobre una población.

Partiendo de este punto los autores aludidos indican que el muestreo se divide en dos tipologías, las cuales son por una parte el muestreo probabilístico y por otra el muestreo no probabilístico. Dentro del muestreo no probabilístico se encuentran el muestreo casual, el muestreo intencional, el discrecional y por último el muestreo por cuotas.

Para esta investigación se empleará el muestreo discrecional, en la cual se establece un rango de población, considerado como la población que más puede contribuir al estudio (Zorrilla & Torres, 1992; Canal, 2006). Para la elaboración del instrumento de trabajo se plantea de inicio un rango de 25 a 64 años de edad, que corresponde a la población económicamente activa (PEA), de acuerdo al INEGI (2011).

A su vez, este rango se divide en dos categorías de acuerdo a datos del INEGI (2010), población masculina con 369 habitantes y la población femenina que la conforman 341 personas, por lo que se plantea una subdivisión de 50% hombres y 50% mujeres, ya que a pesar de existir una predominancia de población masculina, la diferencia de ello es mínima apenas de 28 personas, lo que significa que existe un 50.54% de población masculina frente a un 49.45% de población femenina como se puede apreciar en la figura 3.27.

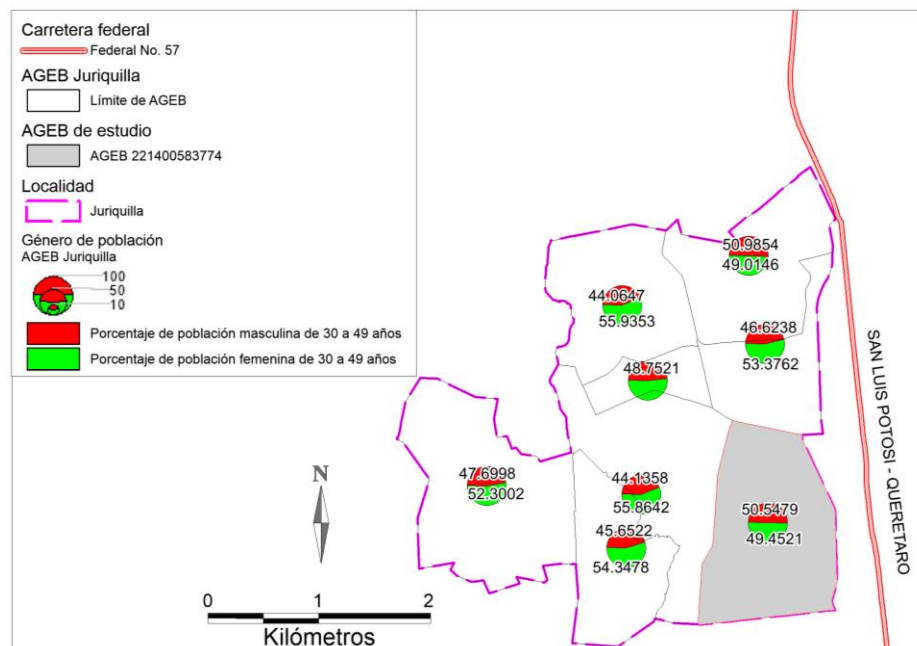


Figura 3. 27. Género de población por AGEB de la localidad de Juriquilla. Fuente: propia

Una vez establecido el tipo de muestreo se determina el tamaño de la muestra con un total de 710 habitantes en el AGEB en el año 2010, con la fórmula para cálculo de la muestra de poblaciones finitas, la cual se presenta a continuación:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Donde:

N = Total de la población

Z α = 1.28 al cuadrado (seguridad es del 80%)

p = proporción esperada (en este caso 50% = 0.5)

q = 1 – p (en este caso 1-0.5 = 0.5)

d = precisión (en este caso 10%).

Esto se traduce a:

$$\frac{710 (1.28)^2 (0.5) (0.5)}{(0.10)^2 (710-1) + (1.28)^2 (0.5) (0.5)} = \frac{710 (1.64) (0.5) (0.5)}{(0.01) (710-1) + (1.64) (0.5) (0.5)} =$$

$$\frac{291.1}{7.5} = 38.81$$

De acuerdo a esta fórmula, se requiere una muestra de aproximadamente 40 encuestas.

3.2. Elaboración del instrumento de trabajo

Muñoz (1998, p.81), indica que los instrumentos de trabajo son las herramientas y técnicas utilizadas por el investigador las cuales tienen como objetivo la recopilación de datos. Dichas técnicas son diseñadas por el investigador para ser aplicadas, en un inicio como una prueba piloto para posteriormente perfeccionarla, corrigiendo las debilidades detectas en su aplicación.

3.2.1. Matriz de congruencia de investigación

Título: Impactos del crecimiento vertical en la expansión de la Zona Conurbada de Querétaro			
Preguntas de investigación			
¿Cuáles son los factores que influyen en la expansión de la ZCQ?	¿Cómo se presenta el modelo de crecimiento vertical en la ZCQ?	¿Por qué las personas se resisten a adoptar el modelo de crecimiento vertical como un estilo de vida?	¿Cómo se complementa y contrapone el modelo de crecimiento vertical con el horizontal, desde el punto de vista del desarrollo urbano sustentable?
Objetivo general			
Analizar los impactos del crecimiento vertical en la expansión de la Zona Conurbada Querétaro			
Objetivos específicos			
Conocer los factores que influyen en la expansión de la ZCQ.	Identificar las características del crecimiento vertical en la ZCQ.	Conocer las representaciones sociales de adoptar el modelo de vivienda vertical como un estilo de vida.	Determinar de qué manera se complementan y contraponen el modelo de crecimiento vertical con el modelo de crecimiento horizontal la ZCQ, a partir del desarrollo urbano sustentable
Hipótesis			
A pesar de existir teorías que coinciden en que el crecimiento vertical de la ciudad ayuda a frenar la expansión urbana y los impactos negativos que ésta conlleva, las personas se resisten a adoptar el modelo de crecimiento vertical como estilo de vida.			
Variables			
Expansión urbana	Crecimiento vertical	Representaciones sociales	Desarrollo urbano sustentable

3.2.2. Definiciones

Variable	Definición
Expansión urbana	Se refiere al crecimiento de la mancha urbana en las zonas periféricas respecto a las centrales y al alto consumo de suelo. Consta de una baja densidad, pero a su vez existe una fragmentación del territorio acompañada de una reorganización de actividades económicas.
Crecimiento vertical	Es el crecimiento en altura de una ciudad mediante el cual una misma superficie de terreno es ocupada por más de un hogar, se puede considerar a partir de una edificación de dos niveles. Existe mayor densidad y un mejor aprovechamiento del territorio.
Representaciones sociales	Es un conocimiento compartido que se transmite mediante la socialización, compuesto de figuras y expresiones, con una jerarquización de imágenes, que simbolizan tanto actos como situaciones que se convierten en comunes, las cuales difícilmente cambian. En ellas influyen diversos factores como la cultura, la educación y el nivel socio-económico.
Desarrollo urbano sustentable	Se puede considerar como el equilibrio existente entre las dimensiones ambiental, social y económica dentro del ámbito espacial de las ciudades, desde la escala local a la global.

3.2.3. Operacionalización de las variables

Variable	Dimensión	Indicador	Ítem
Expansión urbana	Distribución socio-espacial	Modelos de distribución socio espacial	A. Plano de distribución socio espacial. B. Plano de usos de suelo en Juriquilla.
		Perfil del habitante	I. Edad II. Sexo III. Estado civil IV. Grado máximo de estudios V. Ocupación VI. Lugar de nacimiento VII. Número de hijos
	Urbanización	Crecimiento poblacional	1.1.Lugar de residencia anterior (5 años atrás). 1.2.¿Cuántos años llevas viviendo en esta colonia?
		Gestión municipal	1.3.¿Hay suficientes escuelas cercanas a tu casa? 1.4.¿Utilizas las escuelas cercanas? 1.5.¿La escuela a la que van tus hijos es pública o privada? 1.6.¿Hay suficientes parques y plazas públicas cercanas a tu casa? 1.7.¿Consideras que los servicios de agua, luz, drenaje, alumbrado público y recolección de basuras son adecuados?
		Congestionamiento vehicular	1.8.¿Cuál es tu principal medio de transporte? 1.9.¿Consideras que las rutas de transporte público son suficientes para trasladarte al centro de la ciudad? 1.10. Tiempo de traslado de su vivienda al área donde desarrolla sus actividades cotidianas. Trabajo: Escuela:

			Actividades Deportivas:
	Dispersión urbana	Crecimiento suburbano	Ver ítem 1.7 y 1.8
		Gestión interurbana	1.11. ¿Consideras que el vínculo entre las autoridades municipales y delegacionales son adecuadas para el desarrollo de Juquilla? ¿Por qué?
		Consumo de áreas rurales o forestales	C. Ortofotos de la evolución del AGEB.
	Mercado inmobiliario	Precio de la vivienda	1.12. ¿Qué tipo de vivienda es la que habitas? 1.13. ¿Eres propietario o locatario de la vivienda? 1.14. ¿Cuánto te costó tu vivienda? 1.15. ¿Cuál es costo de la renta del lugar que habitas?
		Desarrollo económico	1.16. ¿Desde que llegaste aquí que cambios importantes has visto en el entorno? 1.17. ¿Consideras que desde que empezaste a vivir aquí ha mejorado tu economía?
		Reorganización de las actividades económicas	1.18. ¿Se te dificulta llegar a tu trabajo? 1.19. ¿Has tenido que cambiar de trabajo o escuela desde que vives aquí?

Variable	Dimensión	Indicador	Ítem
Crecimiento vertical	Ciudad compacta	Cercanía de espacios y servicios	Ver ítem 1.10.
	Densidad	Habitantes por vivienda	2.1. ¿Cuántas personas viven en tu casa?
		Densidad construida	D. Ortofotos de la evolución del AGEB.
	Crecimiento inteligente	Uso mixto del suelo	E. Plano de usos de suelo en Juriquilla.
		Comunidades atractivas	2.2. ¿Te gusta la colonia en la que vives?
			2.3. ¿Te agrada el clima de la región?
			2.4. ¿Consideras que la ciudad es segura?
		Vecindarios peatonales	2.5. ¿A qué lugares consideras que te puedes trasladar peatonalmente?
			2.6. ¿Te desplazas peatonalmente a esos lugares u otros?
		Variedad de vivienda	Ver ítem 1.12
		Diseño de edificios compactos	2.7. ¿Qué actividades se pueden realizar dentro de este edificio o dentro de la colonia?
		Desarrollo hacia las comunidades existentes.	F. Ortofotos de la evolución del AGEB.
		Alternativas de medios de transporte	Ver ítem 1.9
		Costos más eficientes	Ver ítem 1.14 y 1.15 2.8. ¿Cuáles son los gastos más fuertes que tienes?
		Colaboración entre la comunidad y los responsables en las decisiones de desarrollo.	Ver ítem 1.11

Variable	Dimensión	Indicador	Ítem
Desarrollo urbano sustentable	Desarrollo sustentable	Social	3.1.¿Existe una junta de vecinos? 3.2.¿Cuál es la labor de la junta de vecinos? 3.3.¿Qué actividades realizas con tus vecinos?
		Económico	3.4.¿Consideras que la inversión que hiciste al comprar aquí, te ha traído beneficios? ¿Por qué?
		Ambiental	3.5.¿Consideras que existe contaminación en esta zona? 3.6.¿Consideras que existe una armonía entre la naturaleza y tu colonia? ¿Por qué? 3.7.¿Consideras sano vivir aquí? ¿Por qué?
	Desarrollo urbano	Modelos de crecimiento de la ciudad	G. Análisis de comparativo del CAS, COS, y CUS, de los dos modelos de crecimiento.

Variable	Dimensión	Indicador	Ítem
Representaciones sociales	Imaginarios urbanos	Representación de “Juriquilla”	1.1. Dibuja Juriquilla. 1.2.Dibuja la colonia en la que vives.
		Representación de la vivienda	1.3.Si yo digo tu vivienda. ¿Qué palabras vienen a tu mente? 1.4.Ordénalos por jerarquía. 1.5.¿Qué opinas de vivir en un edificio de departamentos?
	Representación social del espacio urbano	Elementos urbanos representativos de “Juriquilla”	1.6.Si yo digo Juriquilla que palabras vienen a tu mente. 1.7.Ordénalos por jerarquía. 1.8.Si yo digo la colonia en la que vives. ¿Qué palabras vienen a tu mente?
			1.9.Ordénalos por jerarquía.

3.2.4. Estructura del instrumento de trabajo

El instrumento de trabajo está compuesto por una serie de preguntas abiertas, semi-abiertas y cerradas. Así mismo, se incluyó un espacio para la elaboración de dos mapas mentales. Esta herramienta está dividida en cuatro secciones que corresponden a cada una de las variables de estudio, las cuales son la expansión urbana, el crecimiento vertical, el DUS y las RS.

Previo al cuestionario de la encuesta, se incluye un apartado en donde el encuestador se identifica y se explica de manera breve el objetivo de la encuesta, además de solicitar la autorización de grabar la plática y posteriormente la fecha de la misma. Una vez finalizada la plática de presentación, aparece una sección en la cual se estudia el perfil del habitante de la zona, en donde se incluye entre otros aspectos la edad, estado civil, ocupación, grado máximo de estudios y lugar de nacimiento.

Posteriormente, se inicia con la encuesta cuya primer variable es la expansión urbana, la cual está compuesta por 19 ítems. Se comienza por preguntar acerca del lugar de residencia hace 5 años, ya que las colonias del este AGEB tienen aproximadamente poco más de 10 años. Se cuestiona a las personas, si consideran que existen suficientes escuelas cercanas y si hacen uso de ellas. De igual manera, se aborda el tema relacionado a la existencia de parques y plazas públicas, además del tipo de transporte que se utiliza, incluso el tiempo estimado de traslado de su vivienda a algunas de sus actividades principales como por ejemplo el trabajo y la escuela. Otro de los puntos que se aborda en esta sección del instrumento es el referente al vínculo entre las autoridades municipales y delegacionales de Juriquilla.

Por otra parte, se pregunta el tipo de vivienda que se habita, el cual puede ser departamento o casa habitación. Referente al indicador económico, se cuestiona el costo de la vivienda en caso de que la persona sea propietario, o en su defecto, se indaga sobre el costo de renta para los locatarios. Como se mencionó anteriormente, las colonias de este AGEB, son relativamente nuevas, es por ello importante conocer los cambios que ha presentado la zona

conforme a la percepción de sus habitantes. Por lo tanto, esta sección finaliza indagando si a raíz de que el entrevistado decidió vivir en este AGEB, ha tenido que modificar alguna de sus actividades cotidianas, lo que pudo incitar el mejoramiento o no de su economía.

La segunda variable corresponde al crecimiento vertical que consta de 8 ítems. Se plantea como primera interrogante el número de habitantes que hay en la vivienda. Así mismo, otros temas a destacar son los relacionados a la seguridad, al clima y lo atractivo de la zona. Igualmente sobresale el hecho de poder trasladarse peatonalmente a diversas actividades cotidianas lo cual se refleja en el gasto económico.

El DUS constituye la tercera de las variables de análisis en una sección compuesta de siete interrogantes. Es importante señalar que dentro de esta variable se encuentra el ámbito social, por lo cual se indaga sobre la existencia o no de una junta de vecinos y la función de ésta, en caso positivo. Por otra parte, se intenta conocer los beneficios económicos que le ha generado al habitante el vivir en dicha zona, sumado a la percepción ambiental que tiene de la misma. Cabe precisar que en las interrogantes de esta sección, se les cuestiona el por qué de sus respuestas.

Para finalizar, el instrumento aborda las RS, en este sentido, se cuestiona sobre cuáles son las palabras que vienen a su mente al mencionar “su vivienda”, “su colonia” y “Juriquilla”. De igual manera, se les pide que dichas palabras las organicen por orden de importancia para lo cual se utilizó el método de la evocación jerarquizada (Abric, 2001b). El planteamiento de esta variable, al igual que todo el instrumento, finaliza solicitándole al entrevistado la elaboración de un dibujo de Juriquilla y otro de “la colonia en la que vive”, buscando que en el croquis aparezcan elementos propios de esas escalas urbanas.

Como complemento al trabajo de campo, el instrumento demanda la elaboración de un mapa de distribución socio espacial que permita identificar la estructura del área de estudio. Aunado a lo anterior, se intenta conocer el desarrollo del AGEB en los últimos años, es por ello que se exhiben diversas ortofotos.

3.3. Aplicación del instrumento

Antes de aplicar el instrumento de investigación, se realizó una prueba piloto en la cual se lograron identificar algunas áreas de mejora, para su corrección y proceder a la aplicación del instrumento. Basados en el tamaño ideal de la muestra, se aplicaron 41 encuestas, durante cinco días, iniciando el día 29 de marzo del 2015 y finalizando el jueves 2 de abril del mismo año.

Durante la aplicación del instrumento se presentaron diversas limitaciones y dificultades, lo que complicó dicha actividad. Cabe aclarar que las colonias que se encuentran en este AGEB son casi en su totalidad fraccionamientos cerrados, por lo cual al solicitar permiso para ingresar a realizar encuestas a los guardias de seguridad, éstos negaron el acceso en la gran mayoría de los fraccionamientos. Sin embargo, se logró acceder a uno de ellos, en el cual se obtuvieron un total de siete encuestas mediante el método conocido como “bola de nieve”, el cual consiste en entrevistar a miembros de un grupo y a su vez, solicitarles referencias de otros individuos que puedan proporcionar información relacionada al tema, continuando así, hasta regresar con personas ya entrevistadas (Routio, 2007).

Aunado a lo anterior, cabe mencionar que en los tres conjuntos de edificios departamentales se negó el acceso a ellos. Como consecuencia de estas reacciones, se optó por aplicar las encuestas restantes en la vía pública, específicamente en el acceso de la cadena de supermercados *Superama*. Para ello, se inició preguntando si eran residentes de Juriquilla, por consiguiente se aclaró si la colonia en la que vivían estaba alrededor del supermercado. Una vez recibida una respuesta positiva, se daba inicio a la encuesta. Sin embargo, muchas personas se negaban a participar argumentando que tenían prisa o que no les interesaba. Incluso había quienes ni siquiera volteaban cuando se les hablaba. Cabe aclarar que ningún encuestado permitió ser grabado, se podría aludir al temor que existe en las personas por la inseguridad que se presenta en gran parte del país. Otra de las complicaciones fue que una gran cantidad de los encuestados se negó a realizar los dibujos que se incluyen al final del

instrumento, escudándose con que no sabían dibujar y con el hecho de que se les hacía tarde, por tal motivo esas encuestas quedaron sin dibujos.

3.4. Conclusiones

Al norte de la ZCQ se localiza Juriquilla, una zona que en los últimos años ha presentado gran crecimiento poblacional y desarrollo de inmobiliario, principalmente en el AGEB 2201400583774. En este sitio destaca la existencia de un desarrollo vertical, con la presencia de *Juriquilla Towers*, las torres departamentales más altas de la Zona Conurbada de Querétaro. Se puede percibir que las personas que habitan esta zona, son de alto poder adquisitivo, al igual que su nivel educativo. Sumado a lo anterior, se identificó que prevalece el uso de suelo habitacional y que el equipamiento urbano principal incluye los campus Juriquilla de dos reconocidas universidades, que son la UNAM y la UAQ.

Por otra parte, en lo referente a la aplicación del instrumento, como se mencionó anteriormente, hubo complicaciones que llevaron a la modificación del método de aplicación, ya que los habitantes de esa zona son poco participativos, al mismo tiempo que reservados con sus respuestas. Se podría pensar que la falta de interés en la participación de dicha investigación, se debe a que en la localidad, no se presentan graves problemas de inseguridad, contaminación, de falta de servicios e infraestructura, como se podrá reconocer en los capítulos siguientes. Más adelante, al tratar la información recopilada, podremos observar que al no existir el tipo de problemas señalados anteriormente, las personas se sienten satisfechas del lugar donde viven, por tal razón no les importa cualquier aportación que pudiera existir en busca de mejoras.

Dentro del instrumento existe el apartado de las RS, el cual requiere la elaboración de dos dibujos. De igual modo, se podrá apreciar que hubo personas a las cuales no les significaba una diferencia el hecho de residir en Juriquilla o en la colonia en la que viven.

4. Expansión urbana del AGEB 2201400583774

Para el tratamiento de los datos de la variable de expansión urbana, así como de las diferentes variables restantes, se utilizó un software estadístico llamado SPSS, en el cual se vaciaron las respuestas de las encuestas, para posteriormente realizar diferentes pruebas estadísticas que permitieron analizar los datos y así llegar a las conclusiones de la investigación.

La primer parte del análisis de resultados, está relacionada a la expansión urbana, que a su vez se divide en cuatro secciones, las cuales corresponden en primer lugar a la distribución socio-espacial, donde se analiza la distribución del AGEB de acuerdo a los sociólogos de la Escuela de Chicago. La segunda parte se refiere a la urbanización, en ella se abordan temas relacionados al equipamiento urbano y al tiempo de creación de la zona. La dispersión urbana está estrechamente ligada a la urbanización por lo cual se analiza la evolución de las áreas construidas entre 2004 y 2014. Por último, se considera al mercado inmobiliario como un factor determinante e influyente en el modo de habitar la ciudad, con la creación de nuevos fraccionamientos y modelos de vivienda.

4.1. Distribución socio-espacial. Juriquilla como parte de una ciudad polinuclear

Retomando lo descrito en el apartado 2.1, la distribución socio espacial de la ciudad se puede entender de acuerdo a los sociólogos de la Escuela de Chicago, con tres modelos geométricos principalmente, que son el modelo concéntrico, el de sectores y el policéntrico. Sin embargo, en el actual siglo XXI, difícilmente se puede apreciar un único modelo de distribución, como es el caso de la ZCQ y sus diferentes localidades que la conforman, como por ejemplo el AGEB 2201400583774 en Juriquilla.

Al sobreponer los planos de usos de suelo (figuras 3.16 y 3.17) con los planos de medio socio-económico (figuras 3.8 a 3.14), podemos determinar que en el AGEB se aprecian tres

zonas principales, cuyo centro es una zona residencial conformada por casas habitación y conjuntos de departamentos, los cuales pueden o no estar habitados. Junto a esta zona existen dos áreas que la rodean, la zona escolar y la zona comercial respectivamente, como se aprecia en la figura 4.1. De esta manera, las tres zonas forman un anillo vial, creando tres accesos vehiculares. Esto nos lleva a pensar en Juriquilla como una parte de una “ciudad polinuclear”, debido a que en el AGEB se aprecia claramente la zona habitacional con centros educativos y de comercios cercanos, lo cual indica su relación con el CBD de la ciudad de Querétaro.

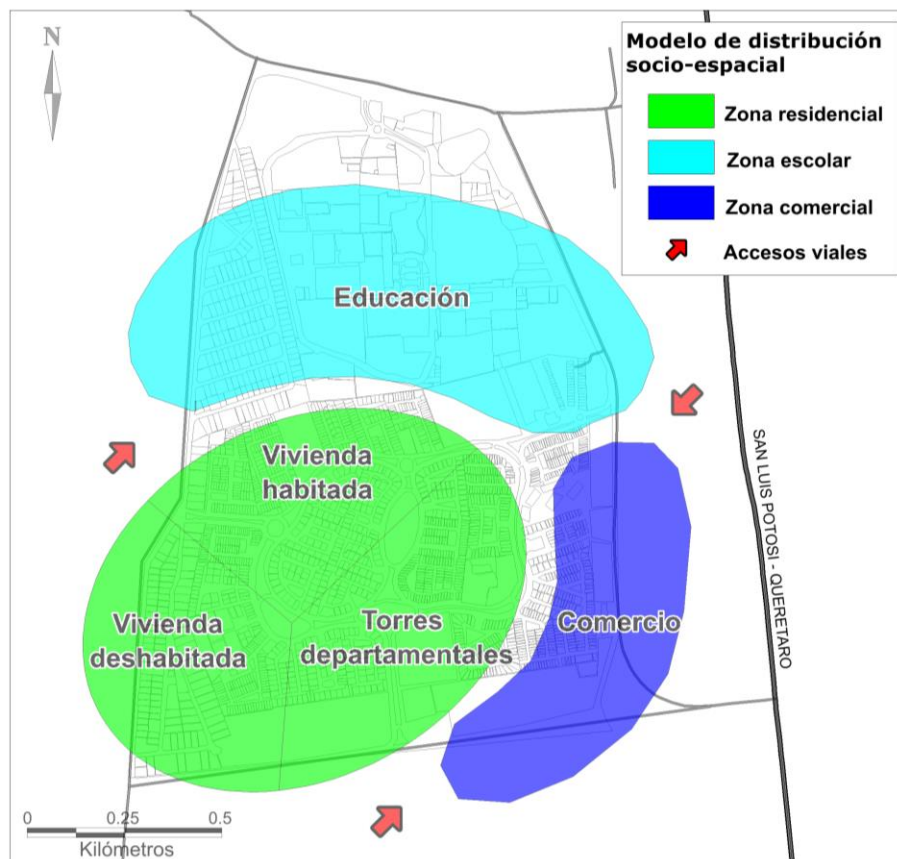


Figura 4.1. Distribución socio espacial del AGEB 2201400583774. Fuente: Elaboración propia.

4.2. Urbanización asociada a la inmigración

Las tablas 4.1 y 4.2 corresponden al instrumento de investigación, en ellas se puede apreciar que apenas poco más del 30% de los encuestados, es originario de Querétaro y en consecuencia casi el 70% es originario de diferentes partes del país e inclusive hubo una persona originario de otro país, en este caso Brasil. Sin embargo al cuestionarles, acerca de donde vivían hace cinco años, aproximadamente el 65% contesto que vivía en la misma ciudad de Querétaro. En relación a ello, se coincide con lo mencionado acerca de los orígenes de las colonias del AGEB de estudio, ya que alrededor del 65% de los encuestados tienen no más de 5 años residiendo en ese lugar como se puede apreciar en la Tabla 4.2.

Lugar de nacimiento		
	Frecuencia	Porcentaje válido
Brasil	1	2.4
Chiapas	1	2.4
Colima	1	2.4
Durango	1	2.4
Guanajuato	3	7.3
Guerrero	1	2.4
Hermosillo	1	2.4
Hidalgo	1	2.4
Jalisco	1	2.4
México, D.F.	9	22.0
Michoacán	1	2.4
Morelos	1	2.4
Puebla	3	7.3
Querétaro	13	31.7
San Luis Potosí	1	2.4
Tlaxcala	1	2.4
Zacatecas	1	2.4
Total	41	100.0

Tabla 4.1. Frecuencia de lugar de nacimiento. Fuente: Elaboración propia

Lugar de residencia 5 años atrás		
	Frecuencia	Porcentaje válido
Argentina	1	2.4
Guanajuato	3	7.3
Hermosillo	1	2.4
Jalisco	1	2.4
México, D.F.	4	9.8
Morelos	1	2.4
Puebla	1	2.4
Puerto Vallarta	1	2.4
Querétaro	27	65.9
Veracruz	1	2.4
Total	41	100.0

Tabla 4.2. Frecuencia lugar de residencia 5 años atrás.
Fuente: Elaboración propia

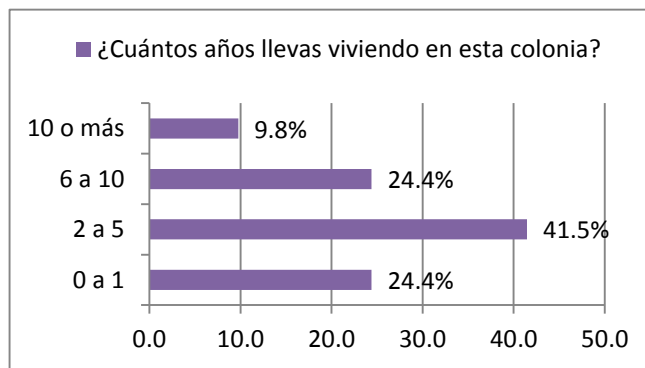


Tabla 4.3. Porcentaje de años viviendo en la colonia. Fuente: Elaboración propia

Al analizar estos datos de la muestra, coincide con la información señalada por autores como Ladrón, Estrada, & Flores (2012) y Bazant (2010) en donde se menciona que parte del crecimiento de la ciudad, se debe a la alta tasa de inmigración proveniente de diversos estados del país.

Por otra parte, otro de los puntos importantes dentro de la urbanización, es el equipamiento urbano, principalmente el educativo en sus diferentes niveles, debido a gran parte de la población se podría aludir que lo utiliza. Por lo cual, se les preguntó a los habitantes del AGEB, si consideraban que había suficientes escuelas cercanas a su casa, a lo cual 28 de las personas encuestados contestaron que sí. Sin embargo, al realizar un análisis de tablas cruzadas, se puede observar que más del 50% de la muestra no utiliza dichas instituciones educativas, tan sólo apenas el 31.7% hace uso de ellas (Tabla 4.4). Esto se podría relacionar a que en el AGEB existen únicamente escuelas de nivel superior. Cabe precisar que los rangos con mayor frecuencia en la encuesta fueron los de 31 a 40 años y de 41 a 50, por lo cual esto también podría influir en el uso de las escuelas.

¿Utilizas las escuelas cercanas? *¿Hay suficientes escuelas cercanas a tu casa? tabulación cruzada						
		¿Hay suficientes escuelas cercanas a tu casa?				Total
		v. perdidos	Si	No	Regular	
¿Utilizas las escuelas cercanas?	Si	0	12	0	1	13
		0.0%	42.9%	0.0%	14.3%	31.7%
	No	0	11	5	6	22
		0.0%	39.3%	100.0%	85.7%	53.7%
	Ya no	1	5	0	0	6
		100.0%	17.9%	0.0%	0.0%	14.6%
Total		1	28	5	7	41
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Tabla 4.4. Frecuencia de escuelas cercanas a casa. Fuente: Elaboración propia

4.3. Dispersión urbana como resultado del crecimiento de la ciudad

De acuerdo a lo mencionado anteriormente por Ladrón, Estrada, & Flores (2012), el crecimiento acelerado de la ciudad, limita la capacidad operativa y económica de los gobiernos para proveer de servicios públicos, equipamiento e infraestructura urbana a los habitantes de la misma. De ahí que, Rueda (1998) e Higuera (2006), aluden que al existir una falta de servicios públicos y podría también mencionarse la infraestructura, disminuyen la calidad de vida de las personas. Sin embargo, los resultados de la encuesta arrojaron un indicador diferente, esto debido a que a pesar de existir un crecimiento acelerado en el AGEB, cerca del 80% de las personas considera que existe un vínculo apropiado entre autoridades en beneficio de Juriquilla (tabla 4.5).

Así mismo, del casi 80% mencionado anteriormente, el 43% alude que ese beneficio se puede apreciar con el crecimiento y desarrollo que existe en la zona, en el cual consideran que no hay carencias. De forma paralela, señalan que no consideran que existan graves problemas en la zona, además de que los servicios con los que se cuenta son de buena calidad. En contra parte, sólo el 12% considero que la relación de entre autoridades no es

buena, esto debido a que no existe una buena comunicación entre autoridades, principalmente.

Relación autoridades*¿Consideras que el vínculo entre las autoridades municipales y delegacionales son adecuadas para el desarrollo de Juquilla? tabulación cruzada						
			¿Consideras que el vínculo entre las autoridades municipales y delegacionales son adecuadas para el desarrollo de Juquilla?			Total
			Si	No	Regular	
¿Por qué?	Existe buena comunicación	Frecuencia	3	0	0	3
			10.0%	0.0%	0.0%	7.7%
		% del total	7.7%	0.0%	0.0%	7.7%
	Contamos con todos los servicios y de buena calidad	Frecuencia	4	0	0	4
			13.3%	0.0%	0.0%	10.3%
		% del total	10.3%	0.0%	0.0%	10.3%
	Existe un crecimiento y desarrollo de la zona	Frecuencia	13	0	0	13
			43.3%	0.0%	0.0%	33.3%
		% del total	33.3%	0.0%	0.0%	33.3%
	Es de los mejores lugares de Querétaro	Frecuencia	3	0	0	3
			10.0%	0.0%	0.0%	7.7%
		% del total	7.7%	0.0%	0.0%	7.7%
	No hay graves problemas aquí	Frecuencia	6	0	0	6
			20.0%	0.0%	0.0%	15.4%
		% del total	15.4%	0.0%	0.0%	15.4%
	Falta comunicación entre ellos	Frecuencia	0	4	2	6
			0.0%	80.0%	50.0%	15.4%
		% del total	0.0%	10.3%	5.1%	15.4%
	Falta infraestructura	Frecuencia	0	1	1	2
			0.0%	20.0%	25.0%	5.1%
		% del total	0.0%	2.6%	2.6%	5.1%
	Hay un crecimiento regulado	Frecuencia	1	0	0	1
			3.3%	0.0%	0.0%	2.6%
		% del total	2.6%	0.0%	0.0%	2.6%
	Es seguro	Frecuencia	0	0	1	1
			0.0%	0.0%	25.0%	2.6%

	% del total	0.0%	0.0%	2.6%	2.6%
	Frecuencia	30	5	4	39
Total		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	% del total	76.9%	12.8%	10.3%	100.0%

Tabla 4.5. Análisis de la relación de la autoridades en Juriquilla. Fuente: Elaboración propia.

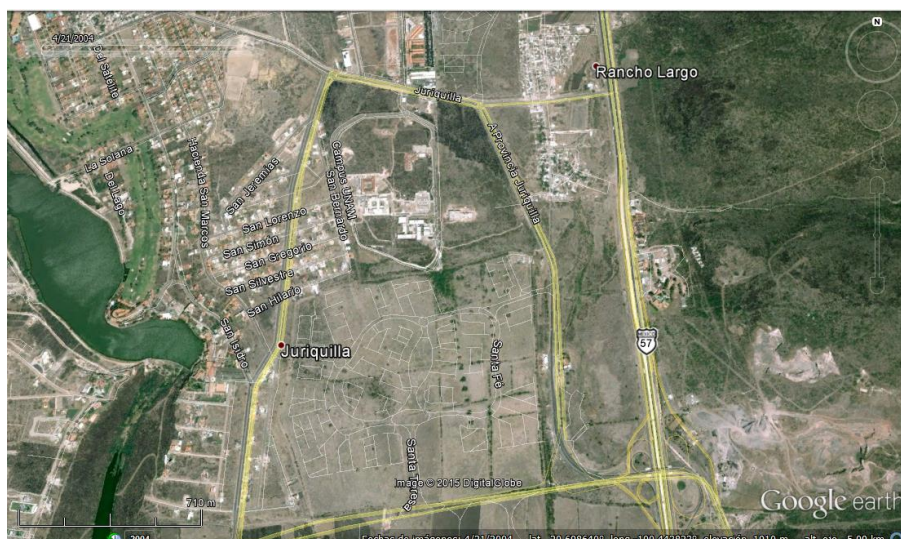


Figura 4.2. Ortofoto del 21 de abril del 2004, AGEB 2201400583774. Fuente: *Google Earth*
<http://www.google.com/earth>.

De igual manera se destaca su evolución a través de los años mediante ortofotos. La primer ortofoto que se encontró del AGEB 2201400583774 es del 21 de abril del 2004 (figura 4.2), en donde se aprecia que una mínima cantidad de viviendas construidas, únicamente siete manzanas y una pequeña parte de la UNAM campus Juriquilla. Se estima que corresponde a un aproximado de 128,597m², lo que equivale al 7.9% de área construida del AGEB. Por otra parte, se podría aludir que el origen del AGEB fue a inicios del siglo XXI del cual cabe precisar tiene área total de 1.764km², es decir 1,764,000 m².

En una segunda imagen geográfica cuya fecha es del 12 de marzo del 2011, se percibe un cambio cuantitativo notable en lo relativo al área construida como se aprecia en la figura 4.3, se considera que el área aproximada de urbanización corresponde al 45.27%, lo que equivale a 798,639m². En donde se distingue la presencia de la UAQ campus Juriquilla. Igualmente se percibe la existencia del primer conjunto de torres de departamentos, el cual corresponde al nombre de Torres Premier. De igual manera se destaca es la existencia de áreas verdes en el centro del AGEB.



Figura 4.3. Ortofoto del 12 de marzo del 2011. Fuente: *Google Earth* <http://www.google.com/earth>

Posteriormente se tiene la imagen figura 4.4 en donde para inicios del 2013 se aprecia una crecimiento en el número de lotes construidos, el cual concierne al 61.67% aproximadamente, en otras palabras corresponde a 1,087,880m². Del mismo modo, se identifica que para este tiempo se contaba ya con la presencia de un segundo conjunto de departamentos, correspondiente al nombre de Habitarea Towers. Igualmente la construcción de la zona escolar se ve más acrecentada. Por otra parte, el cinturón del área comercial, comienza a surgir alrededor de la zona habitacional.



Figura 4.4. Ortofoto del 12 de enero del 2013. Fuente: *Google Earth* <http://www.google.com/earth>

Por último, a finales del año 2014 se percibe la presencia de los tres conjuntos de departamentos como se aprecia en la figura 4.5. Del mismo modo, se puede considerar que para esta fecha el AGEB aumento a un 75.41% aproximadamente de área urbanizada, equivalente a 1,330,349m². Igualmente se observa la existencia un mejoría en la calidad de las áreas verdes. Sin embargo, en el área escolar no se muestra un crecimiento notable del área construida.



Figura 4.5. Ortofoto del 3 de noviembre del 2014. Fuente: *Google Earth* <http://www.google.com/earth>

Como resultado, se puede aludir que este AGEB ha presentado un crecimiento muy acelerado ya que en tan sólo una década comprendida del 2004 al 2014, tuvo un crecimiento aproximado del 70%, con un consumo de área total de 1.330km².

4.4. Mercado inmobiliario y modalidades de vivienda

Dentro de mercado inmobiliario se pueden encontrar comúnmente dos tipos de viviendas, que son el departamento y la casa habitación, por tal razón se indago en cual tipo de vivienda habita. En relación a ello, en la tabla 4.6 se puede observar que el 75% de los encuestados argumento vivir en casa habitación y por consecuencia casi un 25% vive en algún departamento. Se identificaron algunas de las características de los habitantes de una u otra vivienda, en donde se detectó que del 24.4% de personas que resultaron vivir en departamentos, predominan aunque por poco porcentaje las personas de 41 a 50 años, que representan un 9.8% del total de personas encuestadas. Mientras que dentro del total de usuarios de departamentos, ese 9.8% representa un 40%, el 60% restante se divide en partes iguales para los usuarios dentro de los rangos de 21 a 30 así como los de 31 a 40 años.

Por otra parte, si hablamos del rango de edad que prevalece en la zona, se puede confirmar la información obtenida del INEGI de 2011, quien argumentó que la población predominante en la zona oscila entre los 30 a 49 años. En esta investigación, fue la población de 31 a 40 años y de 41 a 50, con igual porcentaje de personas, que en su conjunto suman cerca de 60% de los encuestados (tabla 4.6).

Rango de edades *¿Qué tipo de vivienda es la habitas? tabulación cruzada				
		¿Qué tipo de vivienda es la habitas?		Total
		Departamento	Casa habitación	
Edades rango	21 a 30 años	Recuento	3	6
		% del tipo de vivienda	30.0%	19.4%
		% del total	7.3%	14.6%
	31 a 40 años	Recuento	3	9
		% del tipo de vivienda	30.0%	29.0%
		% del total	7.3%	22.0%
	41 a 50 años	Recuento	4	8
		% del tipo de vivienda	40.0%	25.8%
		% del total	9.8%	19.5%
	51 a 60 años	Recuento	0	6
		% del tipo de vivienda	0.0%	19.4%
		% del total	0.0%	14.6%
	Más de 60 años	Recuento	0	2
		% del tipo de vivienda	0.0%	6.5%
		% del total	0.0%	4.9%
Total		Recuento	10	31
		% del tipo de vivienda	100.0%	100.0%
		% del total	24.4%	75.6%

Tabla 4.6. Análisis del tipo de viviendas por rango de edades. Fuente: Elaboración propia.

En lo que respecta al estado civil, a diferencia de lo que pudiera pensarse acerca de las personas que habitan un departamento, se pudo observar que del total de personas interrogadas que los habitan, el 70% está casado, mientras que el 30% restante es soltero (tabla 4.7).

**Estado civil*¿Qué tipo de vivienda es la habitas?
tabulación cruzada**

Estado civil	¿Qué tipo de vivienda es la habitas?		Total
	Departamento	Casa habitación	
Casado	7	21	28
	70.0%	67.7%	68.3%
Soltero	3	6	9
	30.0%	19.4%	22.0%
Viudo	0	1	1
	0.0%	3.2%	2.4%
Divorciado	0	3	3
	0.0%	9.7%	7.3%
Total	10	31	41
	100.0%	100.0%	100.0%

Tabla 4.7. Análisis del tipo de vivienda por estados civil. Fuente: Elaboración propia.

Se puede observar con facilidad como el mercado inmobiliario influye en la expansión urbana con la creación de nuevos fraccionamientos. Sin embargo, éste sigue enfocado hacia el crecimiento horizontal de la ciudad como se puede apreciar aun en Juriquilla, a pesar de que en esta zona existen diversos edificios departamentales contruidos y uno en proceso de construcción.

5. Crecimiento vertical

La segunda variable de la investigación es el crecimiento vertical de la ciudad. Se divide en tres dimensiones, en primera instancia se examina la relación del medio construido con la ciudad compacta, de la cual es importante destacar su correspondencia directa con la dispersión urbana por la importancia que presentan los tiempos de traslado en el desarrollo de las actividades consideradas como cotidianas. En segundo lugar, se aborda el tema de densidad donde se revisa el número de habitantes por vivienda. Por último, se presenta el crecimiento inteligente, el cual busca fomentar los vecindarios peatonales, por tal razón muestra un análisis grafico relacionado a ello.

5.1. Ciudad compacta y tiempos de traslado

La ciudad compacta está estrechamente ligada a la dispersión urbana, uno de los factores que intervienen en ello son los tiempos de traslado que se invierten en llevar a cabo actividades que podrían considerarse cotidianas. En este sentido se indagó acerca de dichos tiempos, ya que como se vio anteriormente, Juriquilla se encuentra en la periferia norte de la ZCQ, con lo cual se podría considerar que los tiempos de traslado son elevados, dado que de acuerdo a Arvizu (2005), las vías de comunicación se saturan y resultan ser insuficientes, lo cual se pudiera interpretar como congestionamiento vial, que conlleva a una difícil conexión entre las diferentes zonas de la ciudad.

Al analizar los tiempos de traslado de las personas encuestadas, como se puede apreciar en la tabla 5.1, resulta interesante ver cómo a pesar de la ubicación de Juriquilla, específicamente del AGEB 2201400583774, los tiempos de traslado desde la vivienda, hacia las tres actividades que se consideraron como cotidianas que fueron trabajo, escuela y actividades deportivas, el más alto porcentaje se encuentra entre el rango de 1 a 15 min. No obstante, en lo que refiere al traslado de la vivienda al trabajo existe poca diferencia

porcentual, entre quienes invierten de 1 a 15 min., con quienes invierten de 16 a 30 min., siendo la diferencia de apenas casi un 7% como se percibe en la tabla 5.1. De modo similar, se aprecia en dicha figura que ninguno de los encuestados del AGEB argumentó emplear más de 45 min en trasladarse a la escuela o a alguna actividad deportiva. Esto puede significar que Juriquilla cuenta en buena parte con equipamiento e infraestructura para satisfacer estas necesidades de los habitantes, o por lo menos, algún área de la ZCQ cercana a Juriquilla.

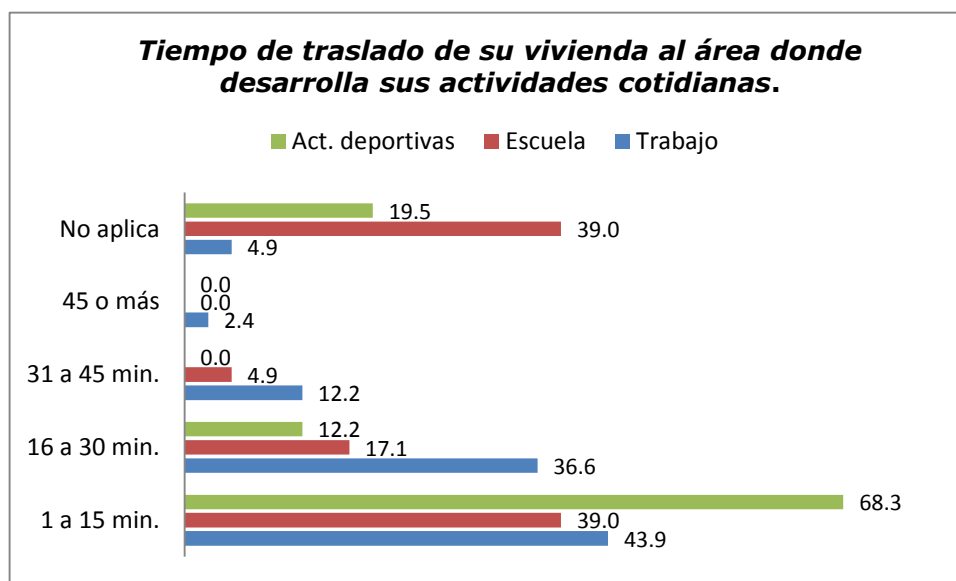


Tabla 5.1. Porcentaje comparativo de tiempo de traslado. Fuente: Elaboración propia.

5.2. Densidad. ¿Es factor determinante en el prototipo de vivienda?

Cuando se habla de densidad, se refiere al número de personas que existen por metro cuadrado, esta definición es la que se utilizará para la investigación. Es por ello que a los encuestados se les cuestionó acerca del número de personas que vivían en su casa. Dentro de las respuestas se detectó que el mayor número de personas que viven en una casa son 5, mientras que lo mínimo fue de una sola persona, ambos representan un 17% cada uno lo que significa un bajo porcentaje, en cambio cuatro habitantes por vivienda constituye el mayor porcentaje, cerca de un 30%.

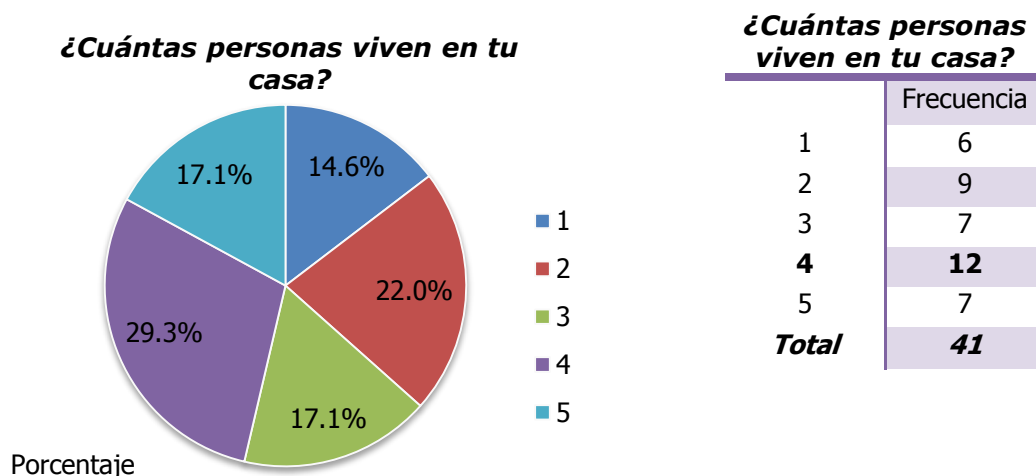


Tabla 5.2. Frecuencia y porcentaje de habitantes por vivienda. Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, los resultados de la muestra indican que la moda también corresponde a 4 habitantes. Sin embargo, de acuerdo al análisis de resultados el promedio de habitantes en una vivienda es de 3.12 personas, pero como se hace referencia a personas, no es posible considerar números decimales, por lo cual el número decimal es considerado como número entero, con ello se determina que el promedio también es de 4 habitantes por vivienda. Lo dicho hasta aquí supone que, si consideramos el promedio de habitantes por vivienda con el área aproximada de los terrenos de Juriquilla que es de 400m² como se había mencionado

en el capítulo anterior, se podría decir que para nuestra muestra existe un habitante por cada 100m². Lo que llevaría a pensar si es adecuada o no esta densidad (tabla 5.2).

<i>¿Cuántas personas viven en tu casa?</i>		
N	Válido	41
	Perdidos	0
Media		3.12
Mediana		3.00
Moda		4
Desviación estándar		1.345
Varianza		1.810
Rango		4
Mínimo		1
Máximo		5

Tabla 5.3. Frecuencia de variables de habitantes por vivienda. Fuente: Elaboración propia

Otro aspecto importante de mencionar es que de acuerdo al resultado de los análisis de datos, estos indican que los resultados son un poco homogéneos, ya que la desviación estándar es pequeña de apenas 1.3 por lo cual los datos no se encuentran muy dispersos (Tabla 5.3).

<i>¿Cuántas personas viven en tu casa?</i>							
		1	2	3	4	5	Total
Departamento	Recuento	3	2	2	2	1	10
	% del total	7.3%	4.9%	4.9%	4.9%	2.4%	24.4%
Casa habitación	Recuento	3	7	5	10	6	31
	% del total	7.3%	17.1%	12.2%	24.4%	14.6%	75.6%
Total	Recuento	6	9	7	12	7	41
	% del total	14.6%	22.0%	17.1%	29.3%	17.1%	100.0%

Tabla 5.4. Número de habitantes por tipo de vivienda. Fuente: Elaboración propia.

Para cerrar el subcapítulo de densidad, se analizó el número de habitantes conforme al tipo de vivienda, en donde los usuarios de departamentos al igual que en las casas habitación varía de uno a cinco habitantes por vivienda. No obstante el habitar una sola persona un departamento es lo que representa el mayor porcentaje del total de la encuesta, con un 7.3%, en oposición al mayor porcentaje de los 4 habitantes de una casa habitación que significan un 24.4% del total (tabla 5.4).

5.3. Crecimiento inteligente como factor detonante de desplazamientos

Uno de los principios básicos del crecimiento inteligente es fomentar los vecindarios peatonales, al igual que el crear una variedad de opciones de vivienda. Se dejó a lado lo referente a la variedad de viviendas al constatar el cumplimiento de ello, y a raíz de esta condición y diversos factores más, se intentó conocer si las colonias cumplen con el hecho de ser peatonales. En la tabla 5.5 se puede observar que las personas se pueden trasladar peatonalmente en gran medida a diversos lugares habituales, a excepción de la iglesia, la cual no es accesible peatonalmente para la totalidad de los encuestados. A diferencia de ello, poco más del 45% considera que se puede trasladar peatonalmente al algún lugar donde realiza actividades deportivas, siendo éste el lugar con más alto porcentaje de accesibilidad peatonal, seguido de la categoría de otros lugares, con poco más del 30%. Sólo el 12% y el 7% consideran que se puede trasladar de manera peatonal al trabajo y a la escuela respectivamente. Cabe señalar que a pesar de existir esa posibilidad de traslado únicamente el 17% de los encuestados lo realiza, frente a un 70% que no lo hace, como también se aprecia en la tabla 5.5.

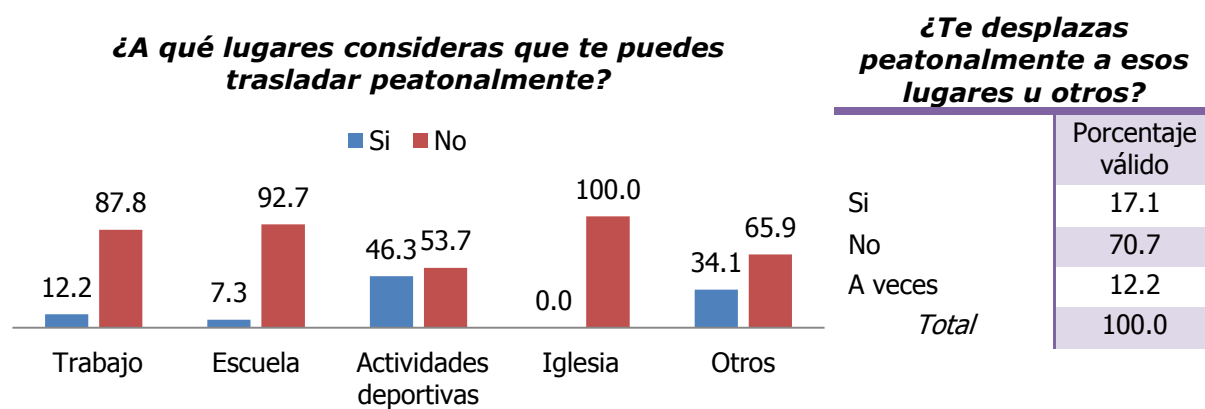


Tabla 5.5.Comparación porcentual de la posibilidad de trasladarse peatonalmente con el llevarlo a cabo. Fuente: Elaboración propio.

6. Desarrollo urbano sustentable

La tercer variable incluida en el instrumento de investigación corresponde al DUS, cuyo origen está en el desarrollo sustentable. En este apartado se indaga en las vertientes que influyen en el tema, como lo son el ámbito económico, social y ambiental. Con ello se busca identificar si existe un equilibrio entre estas tres dimensiones y detectar si existen realmente beneficios o no, de la expansión urbana y del crecimiento vertical, de acuerdo a la percepción de los habitantes del AGEB. Como complemento de ésta dimensión, se presenta un análisis de CAS, COS, y CUS de dos colonias diferentes, propias de los dos modelos de crecimiento.

6.1.Desarrollo sustentable desde la percepción del habitante

Como fue mencionado en el capítulo 2.3.1, para poder lograr un desarrollo sustentable debe de existir un equilibrio entre los ámbitos económico, social y medioambiental, el cual debe promover una calidad de vida de todas las personas. Considerando estos puntos, se les cuestionó a las personas, si creían que el vivir en esa zona les había traído beneficios, con la finalidad de conocer cuál era su nivel de satisfacción y en qué se basaban. En este caso se pretendió conocer el factor económico en relación al factor social. Lo sorprendente del resultado fue que a pesar de ver la ubicación de Juriquilla y por ende del AGEB, cerca del 100%, manifestó que el vivir en ese AGEB, le ha traído algún tipo de beneficio, como se puede apreciar en la tabla 6.1. Entre los cuales se puede desatacar como número uno, la plusvalía y seguridad la zona, de acuerdo a sus habitantes. Igualmente lo consideran un “buen lugar para vivir”. Tan sólo estos dos argumentos alcanzaron poco más del 50% de las respuestas. Otras respuestas que se obtuvieron acerca de que si fue buena inversión o no el vivir ahí, fueron entre otras, el obtener un bienestar personal y familiar, así mismo, consideran que el vivir ahí le otorga un status y un estilo de vida diferente. En contraposición hubo únicamente una persona para quien no cree tener beneficios del vivir

en el AGEB, ya que argumentó que es una zona lejos del centro de la ciudad.

Tabulación cruzada ¿Consideras que la inversión que hiciste al comprar aquí te ha traído beneficios?* ¿Por qué?						
			¿Consideras que la inversión que hiciste al comprar aquí te ha traído beneficios?			Total
			Si	No	Regular	
¿Por qué?	Bienestar personal y familiar	Recuento	5	0	0	5
		% dentro de beneficios	12.8%	0.0%	0.0%	12.2%
		% del total	12.2%	0.0%	0.0%	12.2%
	Tiene buena plusvalía y seguridad	Recuento	11	0	0	11
		% dentro de beneficios	28.2%	0.0%	0.0%	26.8%
		% del total	26.8%	0.0%	0.0%	26.8%
	Es un buen lugar para vivir	Recuento	10	0	1	11
		% dentro de beneficios	25.6%	0.0%	100.0%	26.8%
		% del total	24.4%	0.0%	2.4%	26.8%
	Es un lugar tranquilo	Recuento	4	0	0	4
		% dentro de beneficios	10.3%	0.0%	0.0%	9.8%
		% del total	9.8%	0.0%	0.0%	9.8%
	Cercanía de escuelas y del trabajo	Recuento	4	0	0	4
		% dentro de beneficios	10.3%	0.0%	0.0%	9.8%
		% del total	9.8%	0.0%	0.0%	9.8%
	Lejos del centro de la ciudad	Recuento	0	1	0	1
		% dentro de beneficios	0.0%	100.0%	0.0%	2.4%
		% del total	0.0%	2.4%	0.0%	2.4%
	Status y estilo de vida	Recuento	5	0	0	5
		% dentro de beneficios	12.8%	0.0%	0.0%	12.2%
		% del total	12.2%	0.0%	0.0%	12.2%
Total	Recuento	39	1	1	41	
	% dentro de beneficios	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	
	% del total	95.1%	2.4%	2.4%	100.0%	

Tabla 6.1. Beneficios de vivir en el AGEB. Fuente: Elaboración propia.

En lo que respecta al factor medio ambiental, se detectó que un 85% considera que la colonia en la que vive sí tiene armonía con la naturaleza, frente un 15% que considera dicha armonía como regular. Como resultado se obtiene que esa armonía se deba principalmente a la existencia de parques y áreas verdes ya que los habitantes consideran que existen suficientes, lo cual significó un 61%. Aunado a lo anterior, perciben un paisaje agradable y un ambiente limpio.

En contraposición a estos argumentos, hubo quienes consideraron que faltan árboles, además de existir poca contaminación en la zona. Sin embargo a pesar de ello, no consideran que exista una falta de armonía entre su colonia y la naturaleza.

Tabulación cruzada ¿Consideras que existe una armonía entre la naturaleza y tu colonia? *¿Por qué?					
		¿Consideras que existe una armonía entre la naturaleza y tu colonia?		Total	
		Si	Regular		
¿Por qué?	El ambiente se ve limpio	Recuento	4	0	4
		% armonía con la naturaleza	11.4%	0.0%	9.8%
		% del total	9.8%	0.0%	9.8%
	Existen parques y suficientes áreas verdes	Recuento	25	0	25
		% armonía con la naturaleza	71.4%	0.0%	61.0%
		% del total	61.0%	0.0%	61.0%
	Tiene un paisaje agradable	Recuento	6	0	6
		% armonía con la naturaleza	17.1%	0.0%	14.6%
		% del total	14.6%	0.0%	14.6%
	Hacen falta árboles	Recuento	0	1	1
		% armonía con la naturaleza	0.0%	16.7%	2.4%
		% del total	0.0%	2.4%	2.4%
	Existe poca contaminación	Recuento	0	2	2
		% armonía con la naturaleza	0.0%	33.3%	4.9%
		% del total	0.0%	4.9%	4.9%

Hay más construcciones	Recuento	0	3	3
	% armonía con la naturaleza	0.0%	50.0%	7.3%
	% del total	0.0%	7.3%	7.3%
Total	Recuento	35	6	41
	% armonía con la naturaleza	100.0%	100.0%	100.0%
	% del total	85.4%	14.6%	100.0%

Tabla 6.2. Armonía entre la colonia y la naturaleza. Fuente: Elaboración propia.

6.2.Desarrollo urbano. Análisis de CAS, COS y CUS

Como complemento al desarrollo sustentable, se realizó un análisis del COS, CAS Y CUS, de dos colonias diferentes pertenecientes al AGEB. Una de ellas corresponde a la colonia *El Cielo*, la cual es un fraccionamiento cerrado con casas habitación que se basa en el crecimiento horizontal. Se ubica sobre la avenida Santa Fe, a pocos metros de distancia de la otra colonia a analizar que es *Juriquilla Towers*, que corresponde a un modelo de crecimiento vertical (figura 6.1).

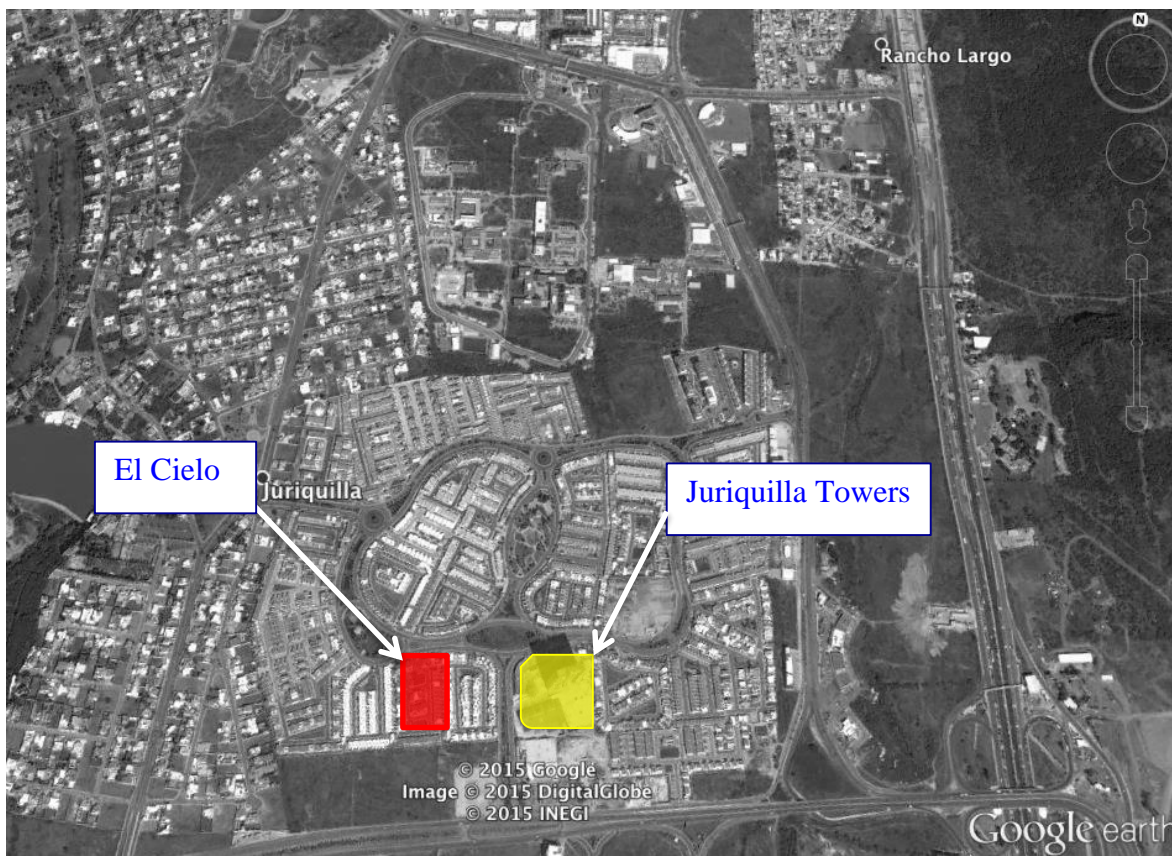


Figura 6.1. Ubicación de las colonias de análisis, *El Cielo* y *Juriquilla Towers*. Fuente: *Google Earth*

<http://www.google.com/earth>

Para llevar a cabo el análisis de la colonia El Cielo, se utilizó la herramienta de medición de *Google Earth*, con la cual se pudo determinar el área total de la colonia y diferentes medidas más. En otro sentido, utilizando la imagen geográfica de noviembre del 2014, (figura 6.2), se puede apreciar que dicho condominio esta integrado por 57 casas habitación y dos áreas verdes, que podría suponerse que cumplen la función de parques. El área total del condominio es de $16,673.00\text{m}^2$ aproximadamente y el área total de los parques es cerca de $1,042.00\text{ m}^2$. Es importante mencionar que cada vivienda cuenta con dos cajones de estacionamiento y se perciben únicamente seis lugares de aparcamiento para visitas.

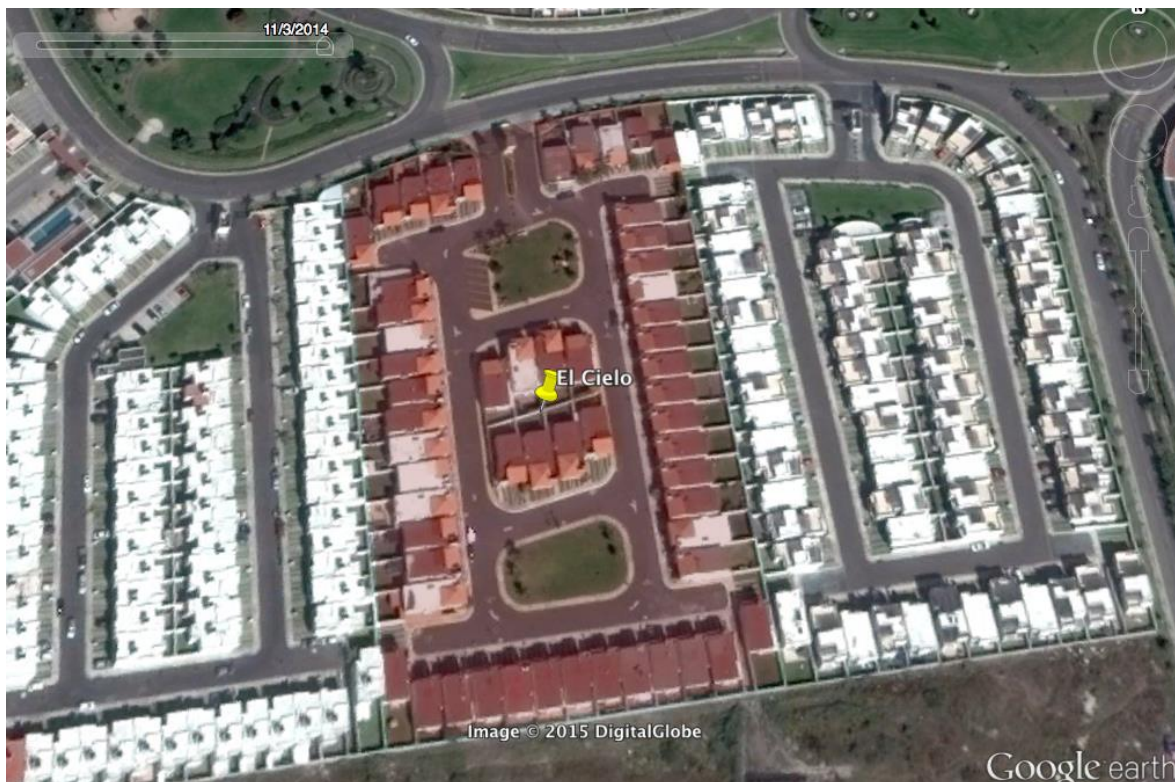


Figura 6.2 Condominio El Cielo, en Juriquilla. Fuente: *Google Earth* <http://www.google.com/earth>

Aunado a lo anterior y lo descrito en el capítulo 3.1.5.1, relacionado al uso de suelo y los lineamientos del CAS, COS Y CUS, se puede determinar que el CAS, es decir las áreas de absorción del suelo corresponden a $1,042.00 \text{ m}^2$, lo cual representan el 6.2% del total del terreno. Con ello se podría suponer que dicho porcentaje no cumple con lo especificado en el *Reglamento de Construcción para el Municipio de Querétaro*, donde se especifica que el CAS debe de ser mínimo del 12.5% para viviendas residenciales.

Sin embargo, 46 de las 57 viviendas tienen un área de absorción de 56.00 m^2 aproximadamente cada una, lo cual significa un total de $2,576.00 \text{ m}^2$. Aunado a ello las once casas restantes tienen un área de absorción de casi 24.00 m^2 , que representa un total de 264.00 m^2 . Al sumar todas las cantidades de absorción es decir, las áreas de los parques y de las casas, da un total de $3,882 \text{ m}^2$, lo que significa que el CAS total en el condominio es del 23% del terreno total, por lo tanto se puede aludir que si cumple con el coeficiente de absorción del suelo.

Por otra parte se tiene el coeficiente de ocupación de suelo (COS), en otras palabras, los metros cuadrados de construcción considerando únicamente las áreas techadas, la cual no debe de exceder el 75% del terreno. Para el calculo del COS se plantea lo siguiente:

- Área de construcción por vivienda: 112.00 m²
- Número de viviendas: 57
- Área total del terreno: 16,673.00 m²

Por lo tanto área total de construcción:

$$A_{tc} = (112) (57) = 6,384 \text{ m}^2 = 38\%$$

De acuerdo al resultado del COS, se puede señalar que cumple con lo estipulado en el *Reglamento de Construcción para el Municipio de Querétaro*.

Por último, se considera el coeficiente de utilización del suelo (CUS), que de acuerdo a las medidas anteriores y al número de niveles por viviendas, que en este caso son dos niveles. Se puede decir que el CUS es igual al 76% del terreno o bien 0.76. Retomando los lineamientos del *Reglamento de Construcción para el Municipio de Querétaro*, el CUS no debe exceder de uno por lo cual se considera que también cumple con éste coeficiente.

Como segundo ejemplo se plantea el desarrollo habitacional Juriquilla Towers, el cual esta basado en el los criterios del crecimiento vertical (figura 6.3). El área total del terreno donde hasta junio del 2015 se continúa construyendo es de 25,964 m².



Figura 6.3. Juriquilla Towers, crecimiento vertical. Fuente: *Google Earth* <http://www.google.com/earth>

De acuerdo a sus desarrolladores es un proyecto de 102,020 m² de construcción totales, los cuales están divididos en 55,221m² habitacional, es decir los departamentos y 46,799 m² de áreas comunes y estacionamientos. Es importantes precisar que los departamentos se ubican en dos torres departamentales con 206 viviendas cada una, ocho por cada nivel. Cuentan con 30 niveles de altura cada una, en donde el primer nivel corresponde a una doble altura, seguido de 25 niveles de departamentos, posteriormente se sitúan 3 pisos de penthouses y al final un Roof Garden House. Como resultado se obtiene un total de 412 departamentos, cuyas dimensiones varían desde los 90 m² hasta los 172 m², divididos en cuatro tipos de departamentos, de igual manera se presentan los penthouses cuyas superficies oscilan entre los 212 m² y 410 m² (Juriquilla Towers, 2015).

Aunado a lo anterior el proyecto incluye una diversidad de áreas libres, entre las cuales destacan 11,964m² de áreas verdes, 1,800m² de lagos, una alberca exterior, una zona de juegos para niños, cuatro canchas de paddel tenis, un circuito para caminar o trotar y una pequeña área de estacionamiento aunado a una vialidad interior (figura 6.4).



Figura 6.4. Plan maestro de Juriquilla Towers. Fuente: <http://juriquillatowers.com/proyecto/plan-maestro.html>

Cabe precisar que éste proyecto cuenta con dos niveles de estacionamiento subterráneo debajo de las torres departamentales, lo que corresponde a dos cajones de aparcamiento por vivienda. Lo cual se podría entender como una ganancia de áreas libres de construcción. Además existen 91 lugares más para visitas, los cuales no son subterráneo.

Se consultaron los planos oficiales de construcción del proyecto, autorizados por la Secretaria de Desarrollo Sustentable del Municipio de Querétaro, perteneciente a la Dirección de Desarrollo Urbano, en los cuales se establece que cumplen con la normativa establecida para el CAS, COS y CUS, como se puede comprobar en solapa del plano con clave *LJT-A1-02*, que corresponde al nombre de *Torre A1, planta baja y nivel 1*, como se aprecia en la figura 6.5. En ella se observa un CAS del 32.13%, lo que significa casi dos veces mas de lo estipulado en la normativa, lo cual es favorable. Por otra parte se presenta un COS de 0.19, es decir por debajo del límite. Por último, está el CUS indicado con 4.03, generando una diferencia de 3 puntos de acuerdo al *Reglamento de Construcción para el Municipio de Querétaro*, sin embargo el reglamento señala que puede haber modificaciones respecto al CUS.

Por otra parte, esta el plano con clave *LJT-A2-02*, que concierne al nombre de *Torre A2, planta baja y nivel 1*, como se percibe en su solapa (figura 6.6). Como son dos torres de departamentos exactamente iguales, los valores del CAS, COS y CUS, también lo son.

Al realizar una comparación entre ambos condominios de viviendas, se puede destacar que los dos cumplen con los lineamientos de la normativa. Sin embargo, se aprecia una ganancia considerable del CAS en el modelo de crecimiento vertical, además de un mejor aprovechamiento de los espacios al considerar estacionamientos subterráneos, entre otros servicios. Por lo cual se puede decir que en éste caso de estudio queda comprobado que el crecimiento vertical, favorece el DUS.

DATOS GENERALES																																																																									
DATOS DEL PROPIETARIO NOMBRE: BANCO ACTINVER, S.A. INSTITUCION DE BANCA MULTIPLE, GRUPO FINANCIERO ACTINVER DIRECCION: CALLE: CIFRESES No.: 100 COLONIA: AMPLIACION JURICA DELEGACION: FELIX OSORES SOTOMAYOR TELEFONO: 2 11 32 00 FIRMA:		DATOS DEL PREDIO CLAVE CATASTRAL: 140100123615008 MANZANA: 2 AREA: 20,352.51 m ² LOTES: 133.81 m. ORDO: 177.8 m. DIRECCION: CALLE: SANTA FE No. OFICIAL ENTRE LA CALLE: Y LA CALLE: COLONIA: DELEGACION: SANTA ROSA JAUREGUI DICTAMEN DE USO DE SUELO No. DE FOLIO: FECHA:																																																																							
DATOS DEL D.R.O NOMBRE: ARQ. JANET ALAMILLA ANASTACIO CEDULA PROFESIONAL 5043763 DIRECCION: CALLE No.: CIFRESES #100 COLONIA: AMPLIACION JURICA DELEGACION: FELIX OSORES TELEFONO: 2113289 FIRMA:		NORMATIVIDAD CONCEPTO ALTURA MAXIMA PERMITIDA 115 ML 115 ML 0.00 COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO 0.19 0.19 -0.41 COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO 1.80 4.03 2.23 COEFICIENTE DE ABSORCION DEL SUELO 12.50 % 32.13 % 19.63 PORCENTAJE DEL AREA LIBRE 40.00 % 57.51 % 17.51 RESTRICCION AL FRENTE ***** 2.60 ML ***** CAJONES DE ESTACIONAMIENTO ***** 967 CAJONES ***** RESTRICCIONES DIC. USO DE SUELO ***** ***** ***** NOTA: EL FACTOR DE DIFERENCIA ESTA DADA DE RESTAR LOS DATOS DE PROYECTO MENOS LOS DATOS DE NORMATIVIDAD.																																																																							
TORRE A2. PLANTA BAJA Y NIVEL 1																																																																									
DATOS DE LA CONSTRUCCION <table border="1"> <thead> <tr> <th>CONCEPTO</th> <th>A. CONSTRUBA</th> <th>UBA NUEVA</th> <th>REGULARIZACION</th> <th>LECCIONA INTERIOR</th> </tr> <tr> <th></th> <th>No. LOC.</th> <th>FECHA</th> <th>RECORD</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SPRINT Y VV</td> <td>33,620 M2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>PLANTA BAJA</td> <td>4,947 M2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1er NIVEL</td> <td>2,464 M2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2do NIVEL "A"</td> <td>28,104 M2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3do NIVEL "B"</td> <td>26,923 M2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4to NIVEL "C"</td> <td>2,658 M2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5to NIVEL "D"</td> <td>3,816 M2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6to NIVEL "E"</td> <td>448 M2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7to NIVEL "F"</td> <td>1,338 M2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>TOTAL DE M²</td> <td>104,616 M2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>BAJOS</td> <td>493 ML</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ALFARFAMENTO ML</td> <td>236.68 ML</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		CONCEPTO	A. CONSTRUBA	UBA NUEVA	REGULARIZACION	LECCIONA INTERIOR		No. LOC.	FECHA	RECORD		SPRINT Y VV	33,620 M2				PLANTA BAJA	4,947 M2				1er NIVEL	2,464 M2				2do NIVEL "A"	28,104 M2				3do NIVEL "B"	26,923 M2				4to NIVEL "C"	2,658 M2				5to NIVEL "D"	3,816 M2				6to NIVEL "E"	448 M2				7to NIVEL "F"	1,338 M2				TOTAL DE M ²	104,616 M2				BAJOS	493 ML				ALFARFAMENTO ML	236.68 ML				SELLO SECRETARIA DE DESARROLLO SUSTENTABLE MUNICIPAL DIRECCION DE DESARROLLO URBANO AUTORIZACION DE PROYECTO 02/07/2013 201300016 EL DIRECTOR CONDOMINIO	
CONCEPTO	A. CONSTRUBA	UBA NUEVA	REGULARIZACION	LECCIONA INTERIOR																																																																					
	No. LOC.	FECHA	RECORD																																																																						
SPRINT Y VV	33,620 M2																																																																								
PLANTA BAJA	4,947 M2																																																																								
1er NIVEL	2,464 M2																																																																								
2do NIVEL "A"	28,104 M2																																																																								
3do NIVEL "B"	26,923 M2																																																																								
4to NIVEL "C"	2,658 M2																																																																								
5to NIVEL "D"	3,816 M2																																																																								
6to NIVEL "E"	448 M2																																																																								
7to NIVEL "F"	1,338 M2																																																																								
TOTAL DE M ²	104,616 M2																																																																								
BAJOS	493 ML																																																																								
ALFARFAMENTO ML	236.68 ML																																																																								
ESCALA: INDICADA COTAS: METROS FECHA: 23-MAYO-2013 CLAVE: LJT A2-02		SELLO																																																																							

Figura 6.6. CAS, COS, y CUS de la torre A2. Fuente: archivo digital de la Dirección de Desarrollo Urbano del Municipio de Querétaro

7. Representaciones sociales

Para finalizar con el análisis de resultados se presenta la variable de las representaciones sociales, las cuales juegan un papel fundamental para entender de cierta manera el pensar y/o actuar de las personas respecto al modo de habitar la ciudad. Ésta variable se divide en dos temas los cuales son los imaginarios urbanos y la representación social del espacio urbano. Para el estudio de ambos temas se utiliza la evocación jerarquizada planteada por Abric, la cual se analiza en tres dimensiones que son el hogar, la colonia y la localidad de Juriquilla. Por otra parte, se utilizan los aportes de los mapas mentales de Kevin Lynch, para un análisis de la representación social del espacio urbano, al solicitar que dibujaran tanto la colonia en la que viven, así como Juriquilla.

7.1. Imaginarios urbanos a nivel vivienda

Abric (2001b), señala que como elemento organizador de las RS, se puede considerar la *“Teoría del Núcleo Central”*. La cual, retomando lo descrito en el capítulo anterior indica que toda representación está organizada en un núcleo central resistente al cambio, en donde existen elementos periféricos alrededor de éste, que permiten la adaptación de las representaciones. Una manera de demostrar esta teoría es la evocación jerarquizada. Para tal fin, se indago la dimensión de los elementos significativos de la representación, iniciado así con la asociación de la expresión “su vivienda”, los encuestados mencionaron diversas palabras entorno a ello. Sin embargo, se les pidió que los organizaran por jerarquía, dando como resultado tres términos que mencionaron como los más importantes, en primer lugar la palabra “familia”, con aproximadamente un 30%, seguido de “hogar” con 17% y como tercer sitio “tranquilidad” con cerca de 15% (tabla 7.1). Es importante aclarar que en la tabla 7.1 únicamente se presentan las palabras que mencionaron como número uno, de acuerdo a su importancia. Por otro lado, la palabra “familia” se pudiera considerar como un

término asociado al término “hogar”, lo que significaría un elemento representativo para mayor cantidad de personas.

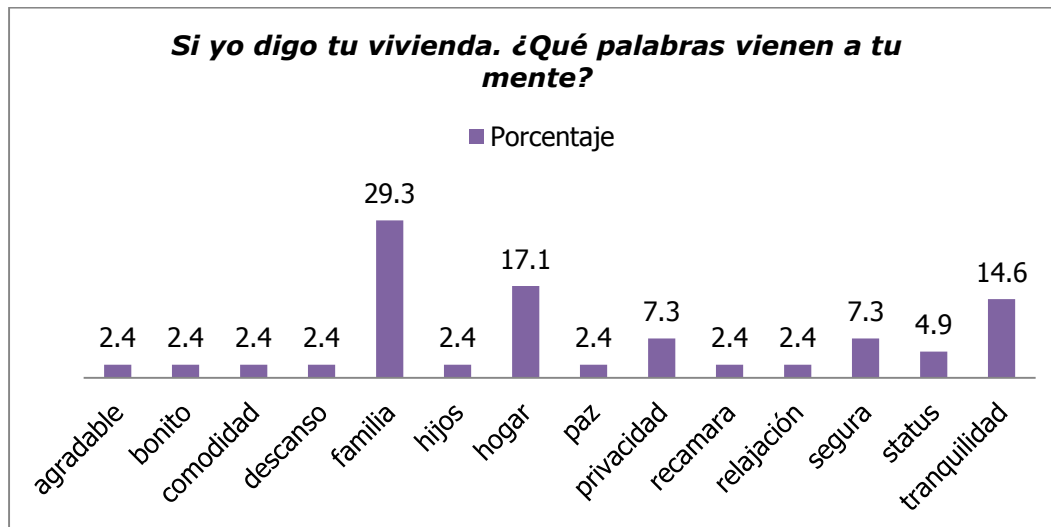


Tabla 7.1. Evocación jerarquizada de “su vivienda”. Fuente: Elaboración propia.

Por otra parte, cabe precisar que uno de los elementos clave del instrumento de investigación, fue conocer la opinión acerca de vivir en un edificio de departamentos y al mismo tiempo distinguir una relación entre el rango de edad y la opinión que daba el encuestado. Se identificó que todos los rangos de edades, a excepción de las personas mayores de 60 años, consideran que “podría ser bueno” vivir en un departamento, lo que representa un 22% de los encuestados, que refleja la respuesta con mayor frecuencia como se aprecia en la tabla 7.2. Por el contrario, ese rango de población supone que los departamentos no son cómodos, aunado a la falta espacio, por lo cual dijeron que no vivirían ahí. Además creen que es un estilo de vida para solteros o parejas sin hijos.

De forma paralela, se puede reconocer que otra respuesta destacada es el hecho de percibir un espacio falto de privacidad, razón por la cual no les gustaría adoptar la verticalidad como modelo de vivienda, que presenta aproximadamente un 15%. Igualmente mencionaron más argumentos que no favorecen éste modelo de vida, como el considerarlos

conflictivos y verlos únicamente como inversión. Como resultado se obtiene cerca de 50% de personas encuestadas que no apoyan esta modalidad de vivienda.

En contraparte, sólo el 7% de los encuestados estuvieron conformes en vivir en departamento, argumentando que están a gusto, viviendo en un lugar así.

Tabulación cruzada. Opinión de vivir en departamentos y rango de edades								
			Edades rango					Total
			21 a 30 años	31 a 40 años	41 a 50 años	51 a 60 años	Más de 60 años	
Opinión	Es la nueva tendencia	Recuento	1	2	1	0	0	4
		% rango edades	11.1%	16.7%	8.3%	0.0%	0.0%	9.8%
	Es solo una buena inversión	Recuento	0	0	3	0	0	3
		% rango edades	0.0%	0.0%	25.0%	0.0%	0.0%	7.3%
	No me gusta porque no hay privacidad	Recuento	2	1	2	1	0	6
		% rango edades	22.2%	8.3%	16.7%	16.7%	0.0%	14.6%
	Es de acuerdo a cada persona	Recuento	0	2	0	1	0	3
		% rango edades	0.0%	16.7%	0.0%	16.7%	0.0%	7.3%
	Es para solteros o parejas sin hijos	Recuento	1	1	0	1	1	4
		% rango edades	11.1%	8.3%	0.0%	16.7%	50.0%	9.8%
	Me gusta, estoy a gusto	Recuento	2	1	0	0	0	3
		% rango edades	22.2%	8.3%	0.0%	0.0%	0.0%	7.3%
	Creo que es conflictivo vivir ahí	Recuento	1	2	1	0	0	4
		% rango edades	11.1%	16.7%	8.3%	0.0%	0.0%	9.8%
	No creo que sea cómodo, falta espacio. No viviría ahí	Recuento	0	1	2	1	1	5
		% rango edades	0.0%	8.3%	16.7%	16.7%	50.0%	12.2%
	Podría ser	Recuento	2	2	3	2	0	9

	bueno	% rango edades	22.2%	16.7%	25.0%	33.3%	0.0%	22.0%
Total		Recuento	9	12	12	6	2	41
		% rango edades	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Tabla 7.2. Opinión de vivir en departamentos asociada al rango de edades. Fuente: elaboración propia.

7.2. Representación social del espacio urbano. Identificación del habitante con su entorno

De igual forma que se analizó la vivienda en la que viven, se consideró la expresión de “la colonia en la que vives” y “Juriquilla” basados en el mismo mecanismo. Se obtuvieron como resultado cuatro términos que sobresalen de los demás, aunque existe poca diferencia porcentual entre ellos. El elemento más representativo fue, “seguridad” el cual obtuvo un 17%, posteriormente están las palabras “mi casa” y “tranquilidad” ambas con cerca de un 15% cada una, y por último “comodidad” con un 12% (tabla 7.3). Al igual que la figura anterior, aquí se muestran los elementos más representativos de acuerdo a su orden jerárquico.

Al realizar un análisis comparativo entre ambas tablas (7.3 y 7.4) se puede apreciar que las personas que formaron parte de la muestra de la investigación, consideran la “tranquilidad” como un elemento representativo tanto de su vivienda, así como de la colonia en la que viven. Ello se podría relacionar al núcleo central de las representaciones sociales de las personas que habitan en el AGEB.

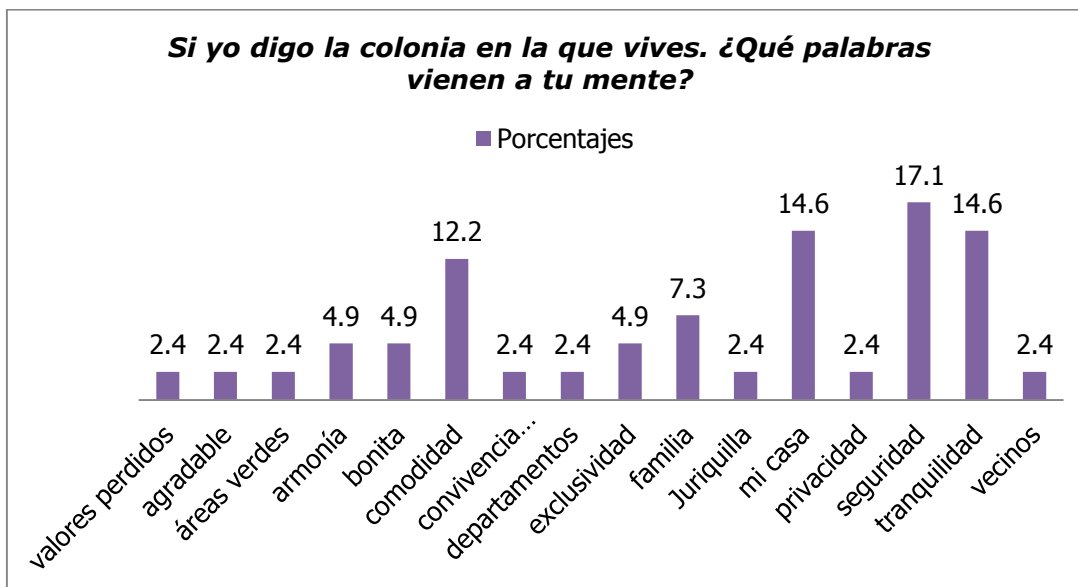


Tabla 7.3. Evocación jerarquizada de “la colonia en la que vives”. Fuente: Elaboración propia

En lo que respecta a la dimensión más grande del análisis de las representaciones sociales de esta investigación, es decir la localidad de Juriquilla, se encontró de acuerdo a la evocación jerarquizada, que el término que tiene mayor presencia al momento de mencionar Juriquilla, es la palabra “seguridad”, con un 12% como se aprecia en la tabla 7.4. Al compararla con la tabla 7.3, se puede apreciar que el elemento “seguridad”, esta presente en ambos casos, con mayor porcentaje que el resto. Se podría relacionar la importancia de este elemento a la oleada de violencia que se ha visto en México desde los inicios del siglo XXI. Así mismo, podría ser que esta seguridad que perciben los habitantes sea lo que este generando plusvalía en la zona, como parte del vocablo presente en la población.

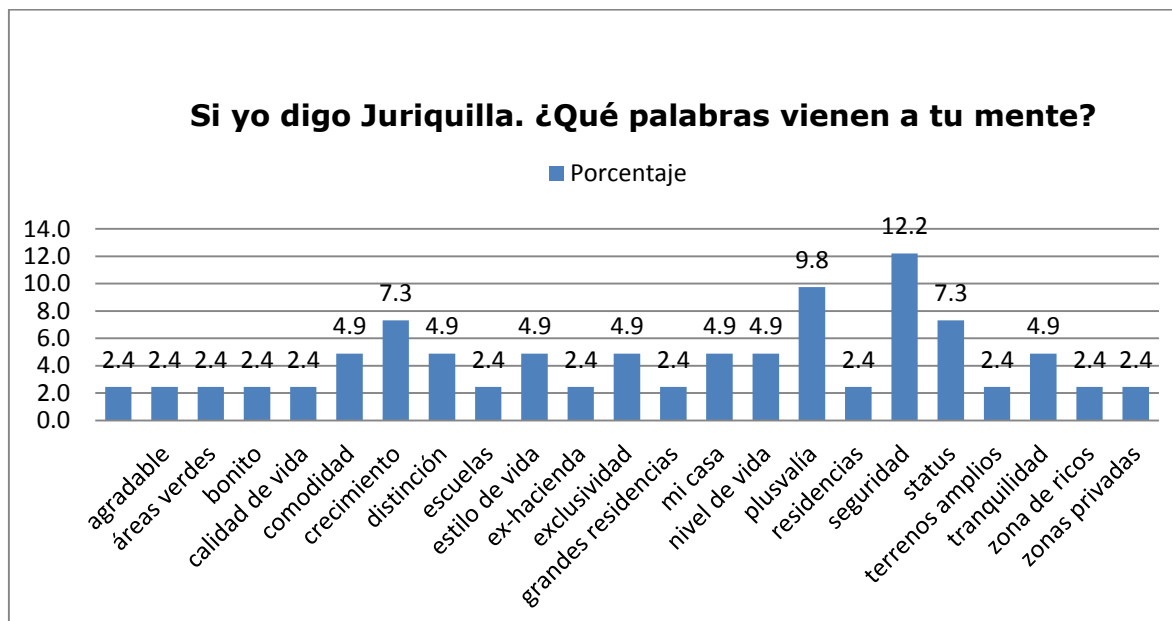


Tabla 7.4. Evocación jerarquizada de “Juriquilla”. Fuente: Elaboración propia

Por último, para finalizar la etapa de análisis de resultados se presenta el análisis de los mapas mentales considerando la metodología empleada por Kevin Lynch, para entender *La imagen de la ciudad*. Cabe precisar que en esta etapa del instrumento, la mayor parte de la población encuestada no estuvo de acuerdo a participar en ella. Por lo cual se limita a la interpretación de únicamente 8 encuestados.

Retomando a Lynch (2000), la imagen de la ciudad se puede entender, a través de una superposición de imágenes colectivas, en donde están presentes objetos y elementos físicos. Éstos elementos físicos Lynch los clasifica en cinco componentes, que son: sendas, bordes, barrios, nodos y mojones. Al analizar los mapas mentales que realizaron los encuestados y considerando la clasificación del citado autor, se puede destacar que las sendas y los barrios estuvieron presentes en seis de los ocho mapas, como los elementos más representativos de Juriquilla. Por otra parte, existe la presencia de los bordes como elementos delimitadores, y podría decirse identitarios, como lo es en este caso la presa *El Cajón*, que comúnmente se conoce como el Lago Juriquilla o Presa Juriquilla, la cual se encuentra a la orilla la plaza

gastronómica y de vida nocturna, Plaza Náutica, éste borde es el mas representativo de acuerdo a los encuestados, seguido de un campo de golf, llamado *Club de golf Juriquilla*.

Como puntos de referencia, es decir mojones, se identificó la presencia de centros comerciales, uno de ellos es la plaza en donde se ubica la cadena de supermercados llamada *Superama*, además de diversas escuelas, entre las cuales a destaca la figura de Universidad del Valle de México. El quinto y ultimo elemento corresponde a los nodos, cuya presencia en la imagen colectiva no es tan fuerte, que ya únicamente dos personas reflejaron su presencia, identificados como glorietas, interpretados como puntos de convergencia.

De forma similar pero en una escala más pequeña, se tienen los mismos cinco elementos relacionados a la colonia en la que viven, en donde al igual que en la escala de Juriquilla existe con mayor figura, las sendas y el barrio. Ello quizá debido a que para un 50% de los encuestados aproximadamente, el hecho de mencionar Juriquilla o la colonia en la que vive, significa lo mismo, es decir, en su imaginario colectivo no existen una diferencia significativa entre una u otra unidad.

Sin embargo, como componentes representativos relacionados a los mojones, se detectó la existencia de parques e incluso de albercas. A su vez, estos parques también representaban bordes, es decir, la delimitación de la colonia. A diferencia de la escala más grande que es Juriquilla, en la representación de la colonia no se identificaron nodos.

Para concluir con este punto, es importante mencionar que acorde a lo señalado por Lynch (2000), ninguno de estos elementos que identifican una ciudad, se encuentran aislados, existe una relación directa entre ellos. Ninguno puede ser considerado de manera independiente.

7.3. Ensayo estadístico: representaciones sociales y edades

Se realizó una tabulación cruzada, para saber si existe una asociación entre la variable del rango de edad con la percepción que tiene de vivir en un edificio de departamentos como se aprecia en la tabla 7.5.

¿Qué opinas de vivir en un edificio de departamentos?*Edades rango. tabulación cruzada								
			Edades rango					Total
			21 a 30 años	31 a 40 años	41 a 50 años	51 a 60 años	Más de 60 años	
¿Qué opinas de vivir en un edificio de departamentos?	Es la nueva tendencia	% dentro de Edades rango	11.1%	16.7%	8.3%			9.8%
		% del total	2.4%	4.9%	2.4%			9.8%
	Es solo una buena inversión	% dentro de Edades rango			25.0%			7.3%
		% del total			7.3%			7.3%
	No me gusta porque no hay privacidad	% dentro de Edades rango	22.2%	8.3% ^a	16.7%	16.7%		14.6%
		% del total	4.9%	2.4%	4.9%	2.4%		14.6%
	Es de acuerdo a cada persona	% dentro de Edades rango		16.7%		16.7%		7.3%
		% del total		4.9%		2.4%		7.3%

	Es para solteros o parejas sin hijos	% dentro de Edades rango	11.1%	8.3% _a		16.7%	50.0%	9.8%
		% del total	2.4%	2.4%		2.4%	2.4%	9.8%
	Me gusta, estoy a gusto	% dentro de Edades rango	22.2%	8.3% _a				7.3%
		% del total	4.9%	2.4%				7.3%
	Creo que es conflictivo vivir ahí	% dentro de Edades rango	11.1%	16.7%	8.3% _a			9.8%
		% del total	2.4%	4.9%	2.4%			9.8%
	No creo que sea cómodo, falta espacio. No viviría ahí	% dentro de Edades rango		8.3% _a	16.7%	16.7%	50.0%	12.2%
		% del total		2.4%	4.9%	2.4%	2.4%	12.2%
	Podría ser bueno	% dentro de Edades rango	22.2%	16.7%	25.0%	33.3%		22.0%
		% del total	4.9%	4.9%	7.3%	4.9%		22.0%
Total		% dentro de Edades rango	100.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0%
		% del total	22.0%	29.3%	29.3%	14.6%	4.9%	100.0%
Cada letra del subíndice denota un subconjunto de Edades_rango categorías cuyas proporciones de columna no difieren de forma significativa entre sí en el nivel .05.								

Tabla 7.5. ¿Qué opinas de vivir en un edificio de departamentos? *Edades rango. Fuente: Elaboración propia.

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	28.846a	32	.627
Razón de verosimilitud	32.131	32	.460
Asociación lineal por lineal	.395	1	.530
N de casos válidos	41		
a. 45 casillas (100.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .15.			

Tabla 7.6. ¿Qué opinas de vivir en un edificio de departamentos? *Edades rango. Pruebas de chi-cuadrado. Fuente:
Elaboración propia

Conforme a los datos que arroja la prueba, la chi-cuadrado (tabla 7.6) tiene un valor de 0.627 el cual es superior a 0.005, por lo se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna, es decir estadísticamente hablando no existe asociación de variables, por lo cual la edad no está asociada a la percepción que tienen las personas acerca de vivir en un departamento.

Por otra parte se realizó la misma prueba estadística para conocer si existe o no asociación entre el vivir en un departamento o en una casa habitación con el rango de edad.

Edades rango*¿Qué tipo de vivienda es la habitas? tabulación cruzada				
		¿Qué tipo de vivienda es la habitas?		Total
		Departament o	Casa habitación	
Edades rango	21 a 30 años	3	6	9
	31 a 40 años	3	9	12
	41 a 50 años	4	8	12
	51 a 60 años	0	6	6
	Más de 60 años	0	2	2
Total		10	31	41

Tabla 7.7. Edades rango*¿Qué tipo de vivienda es la habitas? tabulación cruzada Fuente: Elaboración propia

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	3.494 ^a	4	.479
Razón de verosimilitud	5.324	4	.256
N de casos válidos	41		
a. 7 casillas (70.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .49.			

Tabla 7.8. Edades rango*¿Qué tipo de vivienda es la habitas? tabulación cruzada, pruebas de chi-cuadro. Fuente: Elaboración propia

Al igual que el ejercicio anterior, de acuerdo al valor de chi-cuadrado de Pearson, no existe asociación entre variables, en otras palabras de acuerdo a la estadística, el vivir en un departamento o en una casa habitación, no está asociado a la edad de las personas.

8. Conclusiones generales

Después de analizar la información expuesta a lo largo de esta investigación, es posible concluir varios puntos. Entre los cuales destaca que, dentro de los factores que intervienen en la expansión de la ZCQ, se encontró que un porcentaje de ello se ve influenciado por la población inmigrante de otras partes del país, principalmente de la Ciudad de México y que una de las zonas que presenta mayor afluencia de inmigrantes es Juriquilla.

Aunado a ello el mercado inmobiliario también influye en gran medida dicha expansión, ya que sigue fomentando el crecimiento horizontal. Se encontró que más del 90% del área habitacional del AGEB presenta el modelo de vivienda de casa habitación con un máximo de dos niveles. En contraposición, se detectó únicamente la existencia de tres unidades de torres departamentales, entre ellas las destacan las más altas de la ciudad hasta junio de 2015. A que pesar de existir mayor vivienda de tipo horizontal, es un área donde se presenta una concentración mayor de crecimiento vertical, en comparación con otras zonas de la ZCQ. Sumando todos estos argumentos se podría ver reflejado en un mayor reconocimiento de la zona. Sin embargo, a pesar de ello se podrían considerar que es una zona la cual está marcando una nueva tendencia de crecimiento en la ZCQ, se pudo observar en una visita al sitio, en verano del 2014, que gran parte de estos edificios están deshabitados, principalmente las torres de *Habitarea*, en donde se puede encontrar un número considerable de departamentos en renta y otros pocos en venta, como lo indicó el encargado de seguridad en ese momento. A lo que añadió que dichas cuestiones de comprar y rentar son manejadas por inmobiliarias, puesto que los dueños no viven en esta ciudad.

De igual manera, se encuentra otro factor igual o más importante, las representaciones sociales. Como lo señalan Moscovici (1979), Jodelet (1986) y Abric (2001a), son realidades tangibles compuestas de figuras y expresiones, las cuales orientan las acciones y relaciones de los individuos con su entorno físico y social. Éstas son transmitidas mediante la socialización. Como elemento integrador de las mismas, existe la Teoría del núcleo central de Abric (2001b), la cual señala que existen figuras o elementos que difícilmente

cambian, en donde influyen diversos factores como la cultura, la educación y el nivel socioeconómico (Piña & Cuevas, 2004). Con base en lo descrito se puede entender la resistencia al modelo de crecimiento vertical. Puesto que, a pesar existir en Juriquilla 3 edificios departamentales en un solo AGEB, uno de ellos con gran reconociendo por sus metros de altura, ninguna persona señaló estos elementos como identitarios, pudiendo ser elementos destacables dentro de la zona. Esto nos lleva a pensar que el modelo de crecimiento vertical no esta presente el imaginario urbano de las personas de la zona, y por consecuencia se podría suponer que habitar un departamento o vivir en el modelo de ciudad vertical, no representa mayor importancia y quizá no este considerado. De igual manera no existe mayor significado e influencia la presencia de dichos elementos, así como tampoco sobresale la función que tienen en el desarrollo urbano sustentable.

Como complemento, se destaca que de las personas encuestadas, cerca del 50% no esta a favor de vivir en un departamento ya que consideran entre otras cosas, que es un lugar en el cual no existe privacidad, en donde el espacio que se tiene es poco, además de ser incómodo y conflictivo. Sin embargo, la mayor parte de las personas que dieron esos argumentos, no adoptan este modelo de vivienda. Se podría especular que esos argumentos sólo existen en la memoria colectiva y han sido transmitidos mediante las relaciones sociales. Sin que a la fecha hayan experimentado algo semejante. De igual manera, hay quienes se valdría suponer que no descartan la posibilidad de vivir en un departamento, ya que lo consideran algo bueno.

En otro sentido, quienes viven en departamentos, argumentaron sentirse a gusto de vivir ahí, lo consideran un espacio agradable, en el cual tienen todos los servicios. La resistencia que existe por parte de las personas para adaptar el modelo de crecimiento vertical de la ciudad, se puede asociar al fenómeno NIMBY (De Alba, 2009) el cual señala que las personas presentan cierta resistencia a aceptar un política pública o cambio de sistema, en este caso, cambio de modalidad de vivienda.

Cabe recalcar que derivado del análisis comparativo que se realizó anteriormente del CAS, COS y CUS de los dos fraccionamientos que se tomaron como muestra, en el modelo

horizontal *El Cielo* y en el modelo vertical *Juriquilla Towers*, se demostró que en el modelo de crecimiento vertical existe una ganancia considerable del CAS, además de tener un mejor aprovechamiento de los espacios al considerar estacionamientos subterráneos, entre otros servicios. Por lo cual, se puede decir que en éste caso de estudio queda comprobado que el crecimiento vertical, favorece el DUS y existe un completo entre habitar el aire con el aprovechamiento de la tierra en pro del desarrollo de áreas verdes, deportivas y recreativas.

Retomando el aspecto de falta de privacidad en los edificios departamentales, sería interesante determinar o considerar el factor psicológico de privacidad, ya que puede o no estar relacionado al concepto de densidad o de espacio-área, para así, discurrir que cantidad de área necesitan las personas para no sentir esa falta intimidad, a pesar de saber que existen habitantes abajo y/o arriba de su vivienda. En este sentido los sistemas constructivos juegan un papel muy importante, el cual podría ser estudiado en futuras investigaciones.

Cambiando un poco el sentido, hay que recordar que el AGEB 2201400583774, tiene poco tiempo de haberse urbanizado, es decir, a inicios del siglo XXI. En tan sólo 10 años a presentado un crecimiento considerable, en donde la edad predominante varía de los 30 a los 50 años con un alto poder adquisitivo. Así mismo, gran parte de la población cuenta con estudios de licenciatura, lo cual influye en el pensamiento o razonamiento de las mismas.

Es importante destacar que en ambos modelos de crecimiento los habitantes manifestaron conformidad con las acciones que han llevado a cabo las autoridades para el desarrollo de la zona, ya que a pesar de ser una zona periférica en la cual se podría pensar que existen carencias de equipamiento y servicios, manifestaron no tener problemas considerables en lo que respecta a esos temas. De igual manera, consideran que el crecimiento de Juriquilla está asociado a la buena intervención de las autoridades. Se podría pensar que el sentir conformidad con las acciones de las autoridades no les motiva a cambiar el modelo de vivienda, debido a que no consideran tener ningún tipo de carencia generada por la expansión periférica.

Aunado a lo anterior, se presenta el tema de los conflictos viales a lo cual, autores como Rueda (1998) y Calatayud, Muñiz, & García (2007), manifiestan que el existir zonas periféricas genera una mayor distancia recorrer, lo que significa mayor tiempo de traslado además de generar congestionamiento vehicular. Sin embargo, la mayor parte de los encuestados argumentaron que tardan de 1 a 15 minutos en llegar a lugares como el trabajo, la escuela o algún espacio deportivo. Por lo tanto, lo señalado por los autores no aplica en este caso de estudio. Cabe señalar que las personas que habitan esta zona, se trasladan en automóvil particular. Por otra parte, se puede concluir que de acuerdo a los autores mencionados, los problemas derivados de la expansión urbana como la carencia de servicios e infraestructura, no necesariamente ocurren en las zonas periféricas. Se puede relacionar el nivel socio económico con dichas carencias, sin considerar la ubicación misma.

En otro sentido, retomando el tema de las representaciones sociales, es importante destacar que a pesar de la ola de violencia que aqueja a gran parte del país desde finales del siglo XX, existe en el imaginario colectivo de los habitantes del AGEB el concepto de seguridad, ya que de alguna manera ésta palabra fue mencionada en las tres escalas de la evocación jerarquizada. Siendo a nivel colonia y a nivel localidad el término con mayor importancia.

Con base en lo anterior y aunado al análisis de las respuestas descritas, se puede aludir que Juriquilla es una zona segura, con buena plusvalía, que otorga status a quien habita ahí, además de ser tranquilo y cómodo, a pesar de estar en la zona periférica de la ZCQ.

Por otra parte, el crecimiento y urbanización de la ciudad genera un mayor consumo del territorio, disminuyendo cada vez más las áreas para la absorción de suelo. Sin embargo, dicho crecimiento no puede ser frenado, porque es derivado del mismo sistema económico que existe en México. Aunado a ello, el mercado inmobiliario sigue apostando hacia una expansión cada vez mayor en busca de intereses económicos.

En lo que respecta al crecimiento vertical, se pudo comprobar que en esta investigación Juriquilla Tower, favorece aunque no es su totalidad un DUS. Existe un menor consumo de suelo y mayores áreas verdes, además de un mejor aprovechamiento de los servicios e infraestructura existente y/o nueva. Sin embargo, se tienen que considerar de modo equitativo los tres ámbitos que lo constituyen, el ambiental, el social y el económico. En este caso los dos últimos no son considerados de forma igualitaria. Es decir, el mantenimiento que genera un lago artificial podría ser muy elevado, al igual que tantas áreas verdes de esa calidad como se aprecia en la figura 8.1, sin olvidar que el costo mínimo para un departamento en este desarrollo habitacional es de \$2,500,000.00, el cual no es accesible para un gran número de personas. Aún así resulta interesante ver como ninguna de las personas encuestadas argumentó, que el vivir en un departamento sería algo costoso en comparación con el vivir en una casa habitación.



Figura 8.1. Áreas verdes de *Juriquilla Towers*. Fuente: <http://juriquillatowers.com/proyecto>

Como conclusión final se obtiene que el crecimiento vertical de la ciudad no ayuda a frenar la expansión urbana, ya que como se pudo observar en la muestra, ésta se encuentra en la

periferia de la ZCQ. Sin embargo si genera un mejor aprovechamiento de las áreas verdes y recreativas, así como, de los recursos existentes en los alrededores, aunque podría no ser aplicable para todos los casos. Es decir, existe un beneficio en pro del medio ambiente, pero no necesariamente de las personas de personas porque la gente compra vivienda en altura, sin embargo no vive en altura, de ahí que exista un número considerable de departamento en renta. Por lo tanto, para cerrar con esta investigación, se argumenta que aún siendo principios del siglo XXI, sigue existiendo rechazo a vivir en altura, sin importar la edad, el estado civil, el nivel socioeconómico e inclusive el grado de estudios.

Por último la vivienda vertical tiene que intentar ofrecer un estilo de vida lo más parecido posible a la casa habitación en cuanto a comodidades, espacio, privacidad, armonía, entre otros; para lograr así una aceptación del modelo, ya que el cambiar la memoria colectiva es muy difícil como bien lo mencionaron Abric (2000) y De Alba (2009).

9. Bibliografía

- Abric, J.-C. (2001a). “Las representaciones sociales: aspectos teóricos”. En Abric, J.-C., *Prácticas sociales y representaciones*. Coyoacan, México. Ediciones Coyoacán, p 11-32.
- Abric, J.-C. (2001b). “Metodología de recolección de las representaciones sociales”. En Abric J.-C., *Prácticas sociales y representaciones* Coyoacán, México. Ediciones Coyoacán, p.53-74.
- Álvarez, G. (2010). “El crecimiento urbano y estructura urbana en las ciudades medias mexicanas”. En *Quivera*, Vol. 12, No. 02, Universidad Autónoma del Estado de México, México, p. 94-114.
- Aparicio, C. (2012). “Antecedentes: Los modelos de distribución socio-espacial” en *Desigualdad socio-espacial y relaciones de sustentabilidad social en lugares de contraste residencial al norte del área metropolitana de Monterrey*. Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, México, p. 19-34.
- Arvizu, C. (2005). *Evolución urbana de Querétaro 1531-2005*. Querétaro, Tecnológico de Monterrey, campus Querétaro, México.
- Aula365 (2013). “*Cultura Chichimeca*” en Aula365-cultura Chichimeca. Consultado el 23 de noviembre de 2013. <http://www.aula365.com/post/cultura-chichimeca/>
- Bauman, Z. (2001). *La globalización. Consecuencias humanas*. México, Fondo de cultura económica.
- Bazant, J. (2001). *Periferias urbanas. Expansión urbana incontrolada de bajos ingresos y su impacto en el medio ambiente*. D.F., México: Trillas.

- Bazant, J. (2010). “*Expansión urbana incontrolada y paradigmas de la planeación urbana*” en Redalyc.org, Vol. 19, No. 3, consultado el 19 de agosto de 2013
Universidad del Zulia, Venezuela.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=12215112003> .
- Bois Franc, (2010). *Le Quartier in Bois-Franc* en Bois Franc a Saint Laurent. Consultado el 10 de noviembre de 2014. <http://boisfranc.com>
- Bruegmann, R. (2009). “Notas sobre el sprawl urbano y santiago”. Chicago, Estados Unidos. Consultado el 20 de febrero de 2014.
http://www.cepchile.cl/dms/archivo_4343_2435/rev113_bruegmann_sprawl.pdf
- Buzan, T. (2004). *Como crear mapas mentales*. Barcelona, España: Urano.
- Cadwallader, M. (1996). “Urban Social Areas”. En *Urban Geography, an analytical approach*, New Jersey, Prentice-Hall, p. 123-152.
- Canal, N. (2006). “Técnicas de muestreo. Sesgos más frecuentes”. En revista SEDEN 9 capítulo 9. Consultado el 25 de marzo del 2015.
<http://www.revistaseden.org/files/9-CAP%209.pdf>.
- Calatayud, D., Muñoz, I., & García, M. A. (2007). “Sprawl. Causas y efectos de la dispersión urbana”. En F. Indovina, *La ciudad de baja densidad. Lógicas, Gestión y tenencia*. Barcelona, España: Diputación de Barcelona, p. 307-347.
- Cegarra, J. (2011). *Metodología de la investigación científica y tecnológica*. Madrid, España, Díaz de Santos, p. 82.
- Chavoya, J., Contreras, H., & García, J. (2009). “Una reflexión sobre el modelo urbano: ciudad dispersa ciudad compacta”. *5th International Conference Virtual City and Territory*. Barcelona, España.

- CONACULTA, (2014). “Santiago de Querétaro, ciudad capital”. en *Consejo Nacional para la Cultura y las Artes*. Consultado el 06 de agosto de 2014. http://www.conaculta.gob.mx/turismocultural/destino_mes/queretaro/queretaro.html
- CONAPO, (2012). “Índice de marginación por localidad 2010”. En *Consejo Nacional de Población*. Consultado el 19 de agosto de 2014. http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Indice_de_Marginacion_por_Localidad_20102
- Corral, C. (2004). *Lineamientos de diseño urbano*. México, Trillas.
- Costa, S. (2009). *High Desity Housing: Arquitectura Urbana Vertical*. Barcelona: Reditar libros.
- Cruz, J. (2014). Entrevista realizada el 31 de julio de 2014, Santiago de Querétaro, Queretaro. Entrevistador Anna Félix.
- De la Peña, G. (2012). “Simmel y la Escuela de Chicago en torno a los espacios públicos en la ciudad”. En Valladares, L., *La ciudad. Antecedentes y perspectivas*, Guatemala, Universidad de San Carlos Guatemala, Centro De Estudios Urbanos y Regionales, p. 23-52.
- De Alba, M. (2009). “Representaciones y prácticas sociales en torno a políticas urbanas: la movilización NIMBY frente a la redensificación de las zonas centrales de la Ciudad de México”. En *Cultura y representaciones sociales*, Universidad Nacional Autónoma de México, Coyoacán, México, Vol. 3, No. 6, p 43-71.
- Desarrollos Residenciales Turísticos, (2015). Desarrollos Residenciales Turísticos (DRT) Desarrolladora inmobiliaria mexicana consultada el 30 de mayo de 2015. <http://www.drt.com.mx/index.php>
- El Economista (2011). “PGR asegura tres toneladas de metanfetaminas en Querétaro” en *El economista*. Consultado el 23 de septiembre de 2013.

<http://eleconomista.com.mx/seguridad-publica/2011/06/20/pgr-asegura-tres-toneladas-metanfetaminas-queretaro>.

- Farr, R. (1986). “Las representaciones sociales”. En S. Moscovici, *Psicología social II*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Huemul, p. 495-506.
- García, C. (2004). *Ciudad hojaldre. Visiones urbanas del siglo XXI*. Barcelona, España: Gustavo Gili.
- Gavinha, J. A., & Sui, D. (2003). “Scripta Nova Revista electrónica de geografía y ciencias sociales”. En *Crecimiento inteligente. Breve historia de un concepto de moda en Norteamérica*, consultado el 02 de diciembre de 2013. [http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-146\(039\).htm](http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-146(039).htm)
- Gobierno del estado de Querétaro. (2013). “Información general e historia del estado”. En *Querétaro. Gobierno de soluciones*, consultado el 14 de octubre de 2013. http://www.queretaro.gob.mx/info_queretaro.aspx?q=CoZUwi4N3J0a+x222RrdKQ
==
- González, E. (2014). Comunicación personal, 25 de junio de 2014, Juriquilla, Querétaro, México.
- Graumann, C., & Kruse, L. (1986). “Masas, muchedumbres y densidad”. En S. Moscovici, *Psicología social II*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Huemul, p. 649-678.
- Guerrero, A. (2007). “Representación e imaginario del mapa de México”. En *Comunicación: imaginarios y representaciones sociales*, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, México, Vol. 19, p. 123-144.
- Guimardes, R. (1994). “El desarrollo sustentable: ¿propuesta alternativa o retorica neoliberal?”. En *Eure*, Santiago de Chile, vol. 20, No. 61, p. 41-56.

- GVA (2014). GVA Firma, consultado el 8 de septiembre de 2014. <http://www.gva.com.mx/firma.php>
- Harvey, D. (1979). *Urbanización y desigualdad social*. Naucalpan, Edo. de México, México: Siglo veintiuno editores.
- Hercesa Ferrocarril (2014). Hercesa Ferrocarril, grupo inmobiliario, consultado el 15 de agosto de 2014. http://hercesayferrocarril.com/?page_id=33
- Higuera, E. (2006). *Urbanismo bioclimático*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Hilberseimer, L. (1999). *La Arquitectura de la Gran Ciudad*. Barcelona: Gustavo Gili.
- INAFED (2013). “Enciclopedia de los municipios y delegaciones de México. Querétaro de Arteaga”. En Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, secretaria de Gobernación, México, consultado el 30 de septiembre de 2013. <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM22queretaro/index.html>
- INEGI (2001). “XII Censo General de Población y Vivienda 2000”. En *Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Censos y conteos de población y vivienda*, México, consultado el 16 de julio de 2013, <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/tabuladosbasicos/tabentidad.aspx?c=33144&s=est>
- INEGI (2010). “Glosario”. En *Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Censos y conteos de población y vivienda*, México, consultado el 16 de enero de 2015, <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/glogen/default.aspx?t=ehne&c=4394>
- INEGI (2011). “Cuadro resumen, indicadores de demografía y población”. En *Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Población, hogares y vivienda*. consultado el 20 de octubre de 2013. <http://www3.inegi.org.mx/Sistemas/temasV2/Default.aspx?s=est&c=17484>

- Inmobiliare Latam, (2013). “Hong Kong: El desarrollo Union Square”, en Inmobiliare Latam, Desarrollo urbano, consultado el 13 de marzo de 2015. <http://inmobiliare.com/hong-kong-el-desarrollo-union-square/>
- Jodelet, D. (1986). “La representación social: fenómenos, concepto y teoría”. En S. Moscovici, *Psicología social, II*, Barcelona, España: Paidós Ibérica, p. 469-494.
- Juriquilla Towers (2014). Juriquilla Towers, tu código de vida, consultado el 16 de agosto de 2014. <http://juriquillatowers.com/img/ubicacion/plano-3d.pdf>
- Juriquilla Towers (2015). Juriquilla Towers, tu código de vida, consultado el 5 de junio de 2015. <http://juriquillatowers.com/proyecto/plan-maestro.html>
- Koolhaas, R. (2006). *La ciudad genérica*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Ladrón, M., Estrada, J., & Flores, L. (2012). “La Ciudad Emergente”. En *Obras*, p. 30-39.
- Le Corbusier. (1971). *Principios del urbanismo (Carta de Atenas)*. Barcelona, Ariel.
- López, H. (2009). “Los Niveles socioeconómicos y la distribución del gasto”. En *Asociación Mexicana de Agencias de Investigación de Mercado y Opinión Pública*, consultado el 16 de agosto de 2014. <http://www.amai.org/NSE/NivelSocioeconomicoAMAI.pdf>
- Lynch, K. (2000). *La imagen de la ciudad*. Barcelona, España: Gustavo Gili.
- Marín, A. (2011). “Modelo de crecimiento urbano: ciudad compacta vs. Ciudad dispersa”. En *Grafías disciplinares de la UCP*, Colombia, Pereira, No. 15, p. 25-27.
- Moscovici, S. (1979). *El Psicoanálisis, su imagen y su público*. Buenos Aires, Argentina, Editorial Huemul.

- Municipio de Querétaro (2007). Planes parciales de desarrollo urbano delegacionales, Delegación Santa Rosa Jáuregui. En *Plan Parcial de Desarrollo Urbano. Cartas Urbanas*, Querétaro, consultado el 16 de agosto de 2014. <http://queretarocapital.gob.mx/modules.php?name=Menu&archivo=desarrollourbanodelegaciones>.
- Municipio de Querétaro (2013). *Reglamento de Construcción para el Municipio de Querétaro*. En Municipio de Querétaro, presidencia 2012-2015. http://www.municipiodequeretaro.gob.mx/transparencia/detalledependencia_alt.aspx?q=YhT5iDRJbDB2iSqagpPHBwJO3q/s8htPEIqiQti2glqOYeVBGBevVOe/YNm x84wIRMD8t3FzxTt2QtLnWDJ+hxzYX5fTw9i8P8TaDPD3wfw=
- Municipio de Querétaro (2014). *Anuario económico 2013*. Municipio de Querétaro, Santiago de Querétaro.
- Muñoz, C. (1998). “Modelo general para el desarrollo de una investigación”. En *Cómo elaborar y asesorar una investigación de tesis*. Naucalpan de Juárez, Estado de México, México, Prentice Hall Hispanoamericana, p. 72-86.
- Negrón, M. (1996). "La planificación urbana local y el contexto metropolitano". *Urbana*, No. 19.
- O.N.U. (2002). “¿Qué es el desarrollo sostenible?”. En *Cumbre de Johannesburgo 2002*, Organización de las Naciones Unidas, consultado el 2 de marzo de 2014. <http://www.un.org/spanish/conferences/wssd/development.htm>
- O.N.U. (2013). “ONU: Mayor densidad es mejor para vida urbana”. En *El Imparcial internacional*, consultado el 13 de marzo de 2015. <http://www.elimparcial.com/EdicionEnlinea/Notas/Internacional/04102013/760825-ONU-Mayor-densidad-es-mejor-para-vida-urbana.html>
- O'Neill, D. (1999). *Smart Growth Myth and Fact*. Washington, DC: Urban Land Institute.

- Obregón, S. & Bueno, C. (2013). “Ecosistema urbano -Problemáticas de la expansión urbana en ZMQ”. En Ketzalkoatl, consultado el 25 de septiembre de 2013.
<http://www.ketzalkoatl.com/articulos/ecosistemaurbano/03expansionzmq.html>
- Peñalver, L., Pargas, L. & Aguilera, O. (2000). *Pensar lo urbano: teorías, mitos y movimientos*. Universidad de los Andes, Consejo de Publicaciones, Venezuela.
- Pérez, I. A. (2007). *La teoria de las representaciones sociales*. En Psicología online, Formación, autoayuda y consejo online. Consultado el 19 de febrero de 2014.
http://www.psicologia-online.com/articulos/2007/representaciones_sociales.shtml
- Piña Osorio, J. M. & Cuevas Cajiga, Y. (2004). “La teoría de las representaciones sociales. Su uso en la investigación educativa en México”. En *Perfiles Educativos*, vol. XXVI, No. 106, Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación en México, p. 102-124, consultado el 24 de febrero de 2014.
<http://www.redalyc.org/pdf/132/13210605.pdf>
- REDQ (2014). “Guía de rutas, Querétaro 2014”. En *Red de Transporte Metropolitano*, consultado el 21 de agosto de 2014.
http://issuu.com/redq/docs/rutas_redq_hr
- Rojo, T. (1991). “La sociología ante el medio ambiente”. En *Reis: Revista española de investigaciones sociológicas*, No. 55, p. 93-110.
- Routio, P. (2007). “Muestreo”. En *Arteología, la ciencia de productos y profesiones*, consultado el 30 de mayo de 2015.
<http://www2.uiah.fi/projects/metodi/252.htm>
- Rueda, S. (1998). *La ciudad compacta y diversa frente a la urbanización difusa*. consultado el 05 de 09 de 2013.

http://www.ciecas.ipn.mx/foroodm/f_opinion/investigaciones/archivos/ciudadcompacta.pdf

- Santamaría, L. (2013). "Imaginario, identidad y arquitectura". En *Contexto*, vol. 07, p. 43-51.
- Sousa, Eduardo (2008). "Los componentes de las fuerzas centrífugas como elementos generatrices de los contornos metropolitanos". En *Urbano*, número 18, ISSN: 0717-3997 y 0718-3607, Concepción, Universidad del Bío Bío, http://www.revistaurbano.cl/revistaurbano/index.php?accion=volumen&option=vol_18
- Torre, Á. d. (2010). "El crecimiento urbano y estructura urbana en las ciudades medias mexicanas". En *Quivera*, Universidad Autónoma del Estado de México, vol. 12, No. 02, p. 94-114.
- Treviño, A., & Sánchez, J. M. (2009). "Enfoques de desarrollo sostenible y urbanismo". En *Revista Digital Universitaria*, consultado el 1 de marzo de 2014. <http://www.revista.unam.mx/vol.10/num7/art42/art42.pdf>
- Troncoso, J. C. (2007). *La expansión urbana discontinua analizada desde el enfoque de accesibilidad territorial aplicación a Santiago de Chile*. Universidad Politécnica de Cataluña, España.
- Vázquez-Mellado, J. (2009). *El nuevo Santiago de Querétaro problemas y soluciones*. Querétaro, Querétaro, México: Qropolis.
- Webber, M., Dyckman, J. & Gutteenberg, A. (1970). *Indagaciones sobre la estructura urbana*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Winchester, L. (2006). "El desarrollo sostenible de los asentamientos humanos en América Latina y el Caribe". En CEPAL, *División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos*, consultado el 28 de febrero de 2014. <http://www.eclac.org/cgi->

bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/2/28182/P28182.xml&xsl=/dmaah/tpl/p9f.xsl&base=/dmaah/tpl/top-bottom.xsl

- Wirth, L. (2005). El urbanismo como modo de vida. En *Bifurcaciones*, revista de estudios urbanos culturales, No. 002. <http://www.bifurcaciones.cl/002/reserva.htm>
- Zamudio, M. (1982). “La casa dividida”. En *México Desconocido* No.71, p. 4-7.
- Zorrilla, S., & Torres, M. (1992). *Muestreo*. México: Mc Graw Hill

10.Lista de figuras

Figura 1. 1. Mapa topográfico	10
Figura 1. 2. Ubicación geográfica del estado de Querétaro.....	11
Figura 1. 3. Localización de la ZCQ	11
Figura 1. 4. Fundación y evolución de la ciudad de Santiago de Querétaro 1531-1810.....	14
Figura 1. 5. Evolución de la ciudad de Santiago de Querétaro 1970-2009	15
Figura 1. 6 Zona Metropolitana de Querétaro y Zona Conurbada de Querétaro	16
Figura 2. 1. Modelos de distribució socio espacial	37
Figura 2. 2. Representación tridimensional de <i>Bois-Franc</i>	37
Figura 2. 3. Uso de suelo mixto.....	37
Figura 3. 1. Esquema metodológico	62
Figura 3. 2. Conexión de la ciudad de Santiago de Querétaro con la zona norte y centro de México.	64
Figura 3. 3. Localización de la ZCQ.	67
Figura 3. 4. Ubicación de Juriquilla, colindancias y AGEB de estudio	68
Figura 3. 5. Ubicación de Juriquilla Towers.	68
Figura 3. 6. Clima predominante en Juriquilla y la ZCQ.	69
Figura 3. 7. Crecimiento de la localidad de Juriquilla de 1970 a 2010.	72
Figura 3. 8. Grado de marginación de la ZCQ	73
Figura 3. 9.Grado de marginación de la localidad de Juriquilla.....	73
Figura 3. 10. Viviendas que disponen de computadoras en la localidad de Juriquilla a nivel manzana.	74
Figura 3. 11. Viviendas que disponen de internet en la localidad de Juriquilla a nivel manzana.	75
Figura 3. 12. Viviendas que disponen de vehículo en la localidad de Juriquilla a nivel manzana.	75
Figura 3. 13. . Grado educativo de la localidad de Juriquilla a nivel de manzana.	76
Figura 3. 14. Rango de edades de la localidad de Juriquilla a nivel de AGEB.).....	77

Figura 3. 15. Usos de suelo de la localidad Juriquilla..	80
Figura 3. 16. Usos de suelo de la muestra del estudio de acuerdo a las cartas urbanas. 07).	81
Figura 3. 17. Usos de suelo del AGEB 221400583774 de acuerdo a visita de sitio.	82
Figura 3. 18. Visualización del AGEB 221400583774 del 15 de abril de 2013.	83
Figura 3. 19. Status de construcción del AGEB 221400583774 de acuerdo a visita de sitio	83
Figura 3. 20. Torres departamentales AGEB 221400583774	84
Figura 3. 21. Vialidades del AGEB 221400583774	85
Figura 3. 22. Secciones de la tipología de vialidades	86
Figura 3. 23. Ruta de transporte público 66 y 121.	88
Figura 3. 24. Equipamiento e infraestructura	89
Figura 3. 25. Áreas verdes en el AGEB de estudio, tomada en verano del 2014, cruce de la av. Santa Elena con la av. Santa Fe	90
Figura 3. 26. Infraestructura en el AGEB de estudio, tomada en verano del 2014, av. Santa Fe casi esquina con la av. Santa Teresa.	91
Figura 3. 27. Género de población por AGEB de la localidad de Juriquilla	92
Figura 4.1.Distribución socio espacial del AGEB 2201400583774.	106
Tabla 4.1. Frecuencia lugar de residencia 5 años atrás.	107
Tabla 4.2. Frecuencia de lugar de nacimiento.	107
Tabla 4.3. Porcentaje de años viviendo en la colonia.	108
Tabla 4.4. Frecuencia de escuelas cercanas a casa	109
Tabla 4.5. Análisis de la relación de la autoridades en Juriquilla	111
Figura 4.2. Ortofoto del 21 de abril del 2004, AGEB 2201400583774.	111
Figura 4.3. Ortofoto del 12 de marzo del 2011	112
Figura 4.4. Ortofoto del 12 de enero del 2013	113
Figura 4.5. Ortofoto del 3 de noviembre del 2014.	113
Tabla 4.6. Análisis del tipo de viviendas por rango de edades.	115
Tabla 4.7. Análisis del tipo de vivienda por estados civil. Fuente: Elaboración propia.	116

Tabla 5.1. Porcentaje comparativo de tiempo de traslado. Fuente: Elaboración propia. ...	118
Tabla 5.2. Frecuencia y porcentaje de habitantes por vivienda.....	119
Tabla 5.3. Frecuencia de variables de habitantes por vivienda	120
Tabla 5.4. Número de habitantes por tipo de vivienda.	120
Tabla 5.5.Comparación porcentual de la posibilidad de trasladarse peatonalmente con el llevarlo a cabo.....	122
Tabla 6.1. Beneficios de vivir en el AGEB	124
Tabla 6.2. Armonía entre la colonia y la naturaleza.....	126
Figura 6.1. ubicación de las colonias de análisis, <i>El Cielo y Juriquilla Towers</i> . Fuente: <i>Google Earth</i> http://www.google.com/earth	127
Figura 6.2. Condominio El Cielo, en Juriquilla.....	128
Figura 6.3. Juriquilla Towers, crecimiento vertical.....	130
Figura 6.4. Plan maestro de Juriquilla Towers	131
Figura 6.5. CAS, COS, y CUS del la torre A1	133
Figura 6.6. CAS, COS, y CUS del la torre A2	134
Tabla 7.1. Evocación jerarquizada de “su vivienda”.....	136
Tabla 7.2. Opinión de vivir en departamentos asociada al rango de edades	138
Tabla 7.3. Evocación jerarquizada de “la colonia en la que vives”.....	139
Tabla 7.4. Evocación jerarquizada de “Juriquilla”.	140
Tabla 7.5. ¿Qué opinas de vivir en un edificio de departamentos?.Edades rango.	143
Tabla 7.6. ¿Qué opinas de vivir en un edificio de departamentos?.Edades rango. Pruebas de Chi cuadrado.....	144
Tabla 7.7. Edades rango¿Qué tipo de viviendas habitas?. Tabulación cruzada.	145
Tabla 7.8. Edades rango¿Qué tipo de viviendas habitas?. Tabulación cruzada, prueba de Chi cuadrado.....	145
Figura 8.1. Áreas verdes de <i>Juriquilla Towers</i>	151

11. Anexos

11.1. Encuesta

Impactos del crecimiento vertical en la expansión de la Zona Conurbada de Querétaro

Estimado Sr (a).

Mi nombre es _____, estoy colaborando en un proyecto de investigación sobre “crecimiento vertical en Juriquilla”. Este proyecto requiere solicitar información en los hogares, la cual será totalmente anónima y confidencial con fines académicos únicamente.

Esta puede ser grabada. ¿Me autoriza hacerlo?_____.

Fecha de la entrevista:_____

Perfil de habitante

I. Edad: _____ II. Sexo: _____Femenino _____Masculino

III: Estado civil: _____Casado _____ Soltero _____ Viudo _____Divorciado

IV: Grado máximo de estudios: _____ Primaria _____Secundaria _____ Bachillerato
_____ Licenciatura _____ Posgrado _____ Otros

V. Ocupación: _____ VI. Lugar de nacimiento: _____

VII. Número de hijos: _____ 0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5 o más

1 Expansión Urbana

1.1. Lugar de residencia anterior (5 años atrás):_____

1.2. ¿Cuántos años llevas viviendo en esta colonia?

_____ 0 a 1 _____ 2 a 5 _____ 6 a 10 _____ 10 o más

1.3. ¿Hay suficientes escuelas cercanas a tu casa?

_____Si _____No _____ Regular

1.4. ¿Utilizas las escuelas cercanas?

☐ Si ☐ No ☐ Ya no

1.5. ¿La escuela a la que van tus hijos es pública o privada?

☐ Pública ☐ Privada ☐ No tengo hijos ☐ Ya no van

1.6. ¿Hay suficientes parques y plazas públicas cercanas a tu casa?

☐ Si ☐ No ☐ Regular

1.7. ¿Consideras que los servicios de agua, luz, drenaje, alumbrado público y recolección de basuras son adecuados?

☐ Si ☐ No ☐ Regular

1.8. ¿Cuál es tu principal medio de transporte?

☐ Automóvil ☐ Bicicleta ☐ Camión ☐ Taxi

1.9. ¿Consideras que las rutas de transporte público son suficientes para trasladarte al centro de la ciudad?

☐ Si ☐ No ☐ Regular ☐ No utilizo transporte público

1.10. Tiempo de traslado de su vivienda al área donde desarrolla sus actividades cotidianas.

Trabajo: ☐ 1 a 15 min. ☐ 16 a 30 min. ☐ 31 a 45 ☐ 45 o más

Escuela: ☐ 1 a 15 min. ☐ 16 a 30 min. ☐ 31 a 45 ☐ 45 o más

Act. deportivas: ☐ 1 a 15 min. ☐ 16 a 30 min. ☐ 31 a 45 ☐ 45 o más

1.11. ¿Consideras que el vínculo entre las autoridades municipales y delegacionales son adecuadas para el desarrollo de Juquilla?

☐ Si ☐ No ☐ Regular

¿Por qué?

1.12. ¿Qué tipo de vivienda es la habitas?

☐ Departamento ☐ Casa habitación

1.13. ¿Eres propietario o locatario de la vivienda?

☐ Propietario ☐ Locatario

1.14. ¿Cuánto te costó tu vivienda?

☐ 500,000 a 1,000,000 ☐ 1,000,001 a 2,000,000

☐ 2,000,001 a 3,000,000 ☐ 3,000,000 o más

1.15. ¿Cuál es costo de la renta del lugar que habitas?

☐ Menos de 5,000 ☐ 5,001 a 10,000 ☐ 10,001 a 15,000

____ 15,000 o 20,000 ____ 20,001 o más

1.16. ¿Desde que llegaste aquí que cambios importantes has visto en el entorno?

____ Más desarrollos inmobiliarios ____ Más población ____ Nada
____ Más/mejor equipamiento urbano ____ Mejor infraestructura

1.17. ¿Consideras que desde que empezaste a vivir aquí ha mejorado tu economía?

____ Si ____ No ____ Regular ____ Sigue igual

1.18. ¿Se te dificulta llegar a tu trabajo?

____ Si ____ No ____ Regular

1.19. ¿Has tenido que cambiar de trabajo o escuela desde que vives aquí?

____ Si ____ No ____ Regular

1. Crecimiento vertical

2.1. ¿Cuántas personas viven en tu casa?

____ 1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 ____ 6 o más

2.2. ¿Te gusta la colonia en dónde vives?

____ Si ____ No ____ Regular

¿Por qué? ____ Es segura ____ Es tranquila ____ Está a gusto

2.3. ¿Te agrada el clima de la región?

____ Si ____ No ____ Regular

¿Por qué? ____ Es estable ____ Es templado ____ Está a gusto ____ No hace calor

2.4. ¿Consideras que la ciudad es segura?

____ Si ____ No ____ Regular

¿Por qué?

2.5. ¿A qué lugares consideras que te puedes trasladar peatonalmente?

____ Trabajo ____ Escuela ____ Actividades deportivas ____ Iglesia
____ Otros

2.6. ¿Te desplazas peatonalmente a esos lugares u otros?

____ Si ____ No ____ A veces

2.7. ¿Qué actividades se pueden realizar dentro de este edificio o dentro de la colonia?

____ Actividades sociales ____ Trabajar ____ Ir de compras

_____ Actividades deportivas y recreativas _____ Otras

2.8. ¿Cuáles son los gastos más fuertes que tienes?

_____ Vivienda _____ Transporte _____ Educación _____ Alimentación
_____ Otros

3. Desarrollo urbano sustentable

3.8. ¿Existe una junta de vecinos?

_____ Si _____ No _____ No sé _____ Ya no existe

3.9. ¿Cuál es la labor de la junta de vecinos?

_____ Ver por el bienestar de la colonia _____ Solucionar problemas _____ Nada
_____ Gestionar con las autoridades _____ Administrar los recursos

3.10. ¿Qué actividades realizas con tus vecinos?

_____ Socializar _____ Act. deportivas _____ Nada

3.11. ¿Consideras que la inversión que hiciste al comprar aquí te ha traído beneficios?

_____ Si _____ No _____ Regular

¿Por qué?

3.12. ¿Consideras que existe contaminación en esta zona?

_____ Si _____ No _____ Regular

3.13. ¿Consideras que existe una armonía entre la naturaleza y tu colonia?

_____ Si _____ No _____ Regular

¿Por qué?

3.14. ¿Consideras sano vivir aquí?

_____ Si _____ No _____ Regular

¿Por qué?

4. Representaciones sociales

4.1. Si yo digo tu vivienda. ¿Qué palabras vienen a tu mente?

4.2. Ordénalos por jerarquía.

4.3. ¿Qué opinas de vivir en un edificio de departamentos?

4.4. Si yo digo Juriquilla. ¿Qué palabras vienen a tu mente?

4.5. Ordénalos por jerarquía.

4.6. Si yo digo la colonia en la que vives. ¿Qué palabras vienen a tu mente?

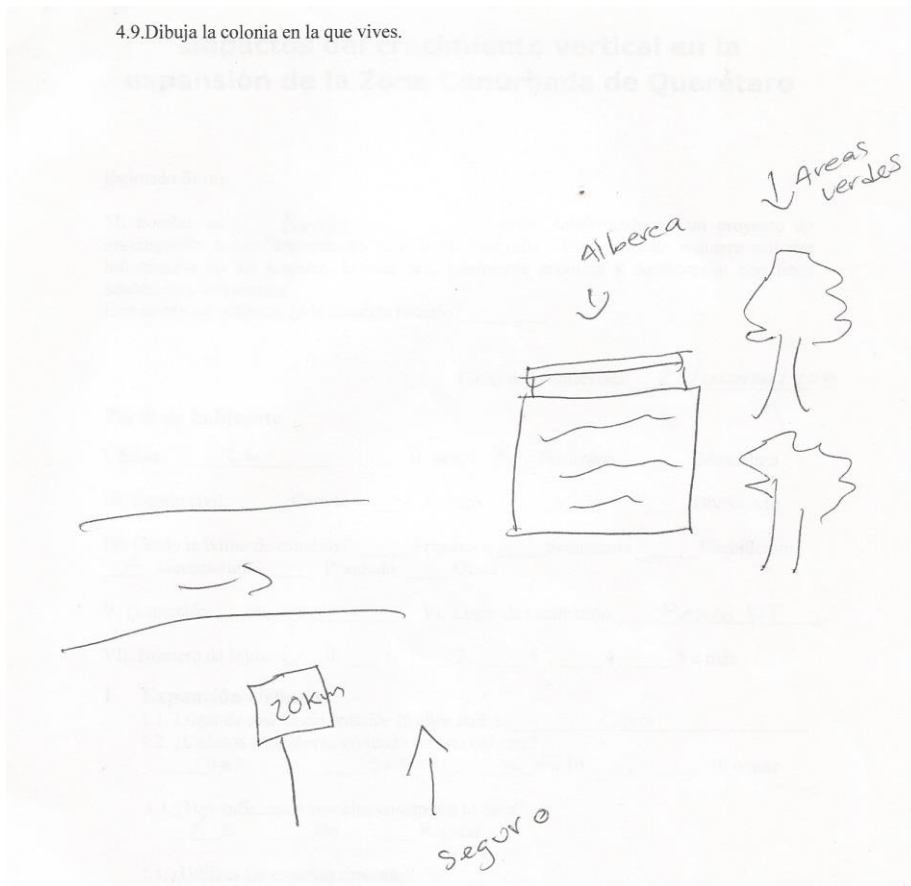
4.7. Ordénalos por jerarquía.

4.8.Dibuja la colonia en la que vives.

4.9.Dibuja Juriquilla.

11.2. Imaginarios urbanos

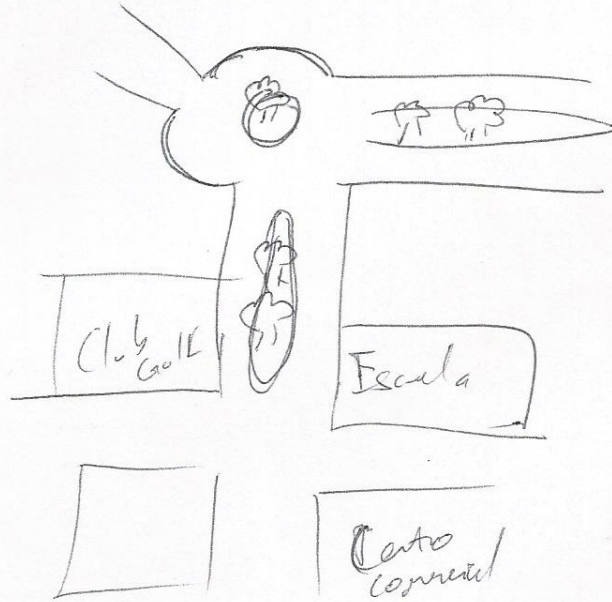
4.9. Dibuja la colonia en la que vives.



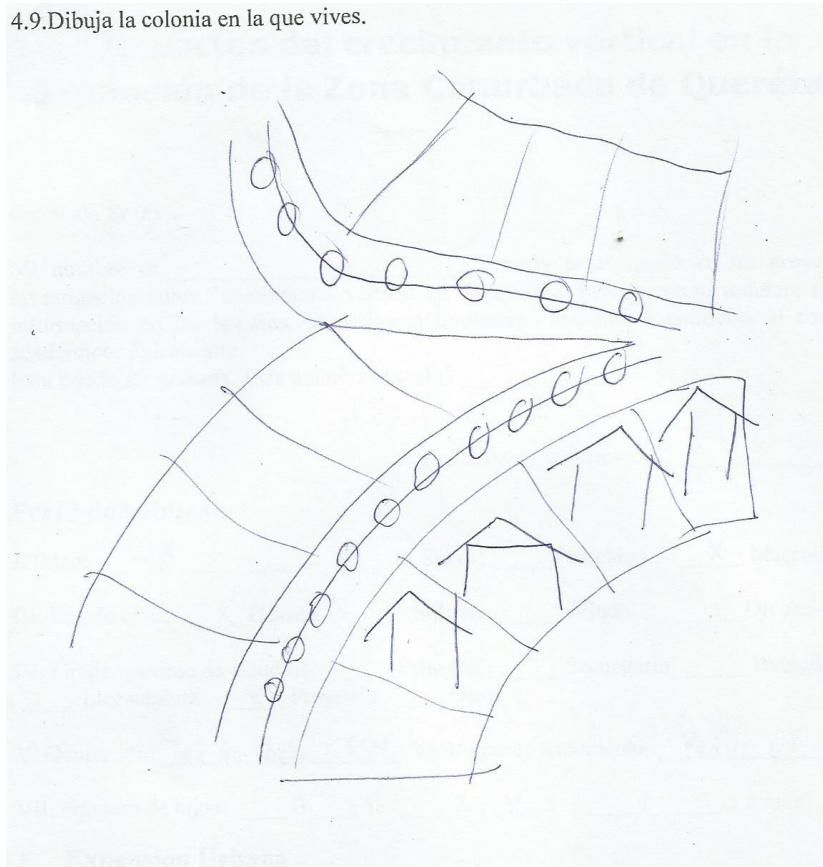
4.8. Dibuja Juriquilla.



4.8.Dibuja Juriquilla.



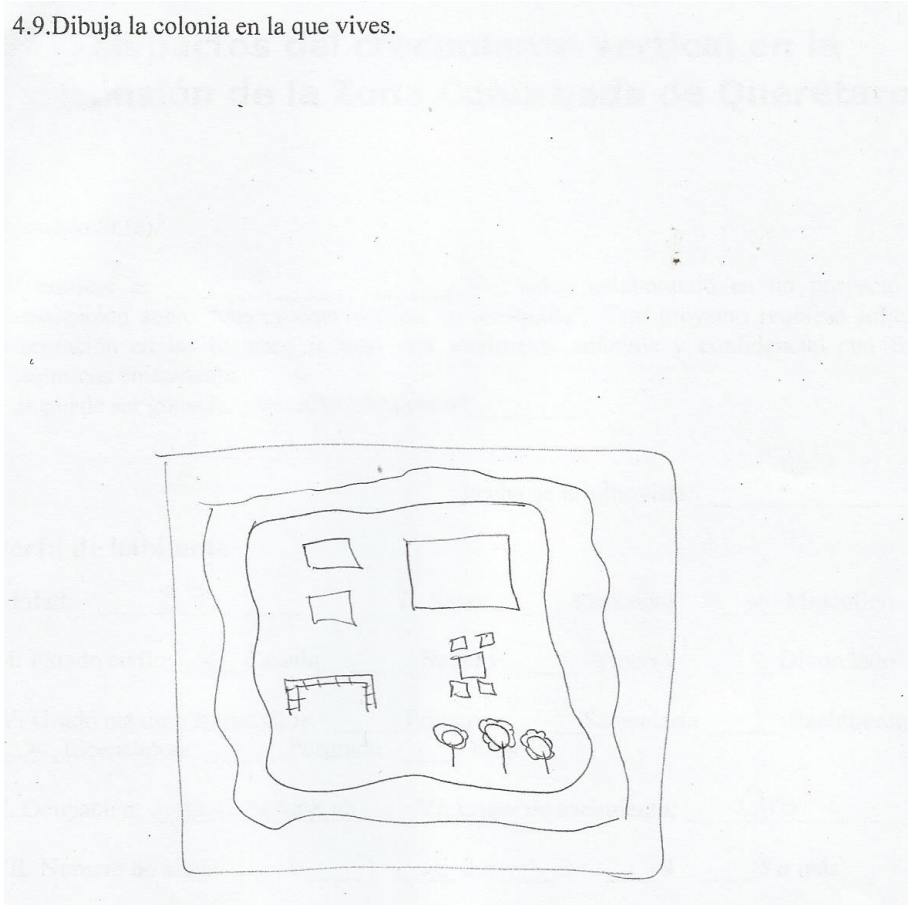
4.9. Dibuja la colonia en la que vives.



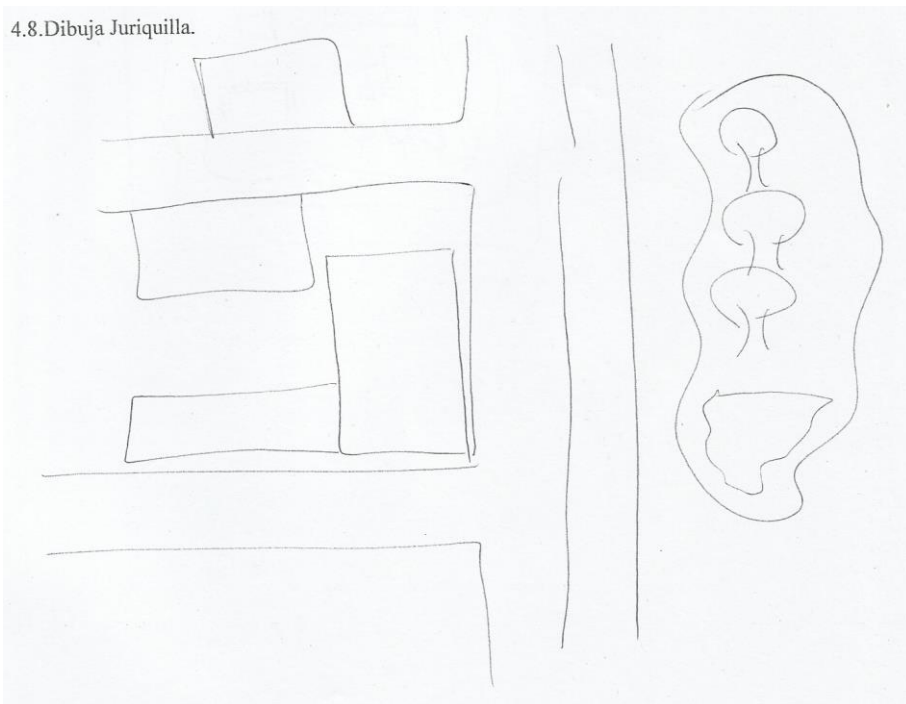
4.8. Dibuja Juriquilla.



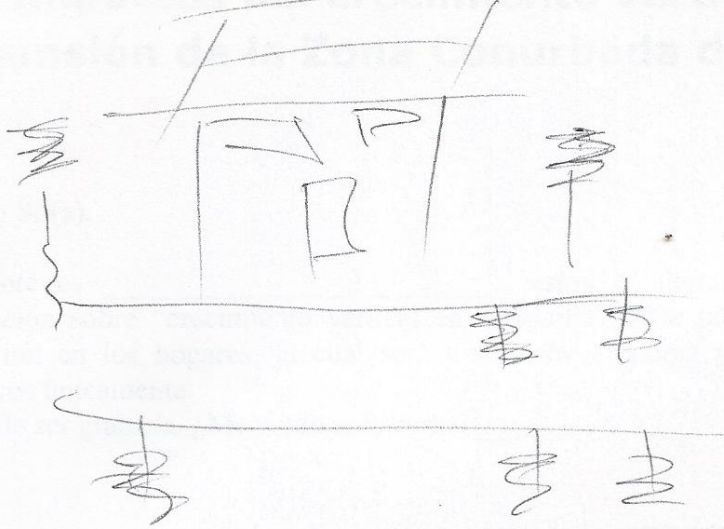
4.9. Dibuja la colonia en la que vives.



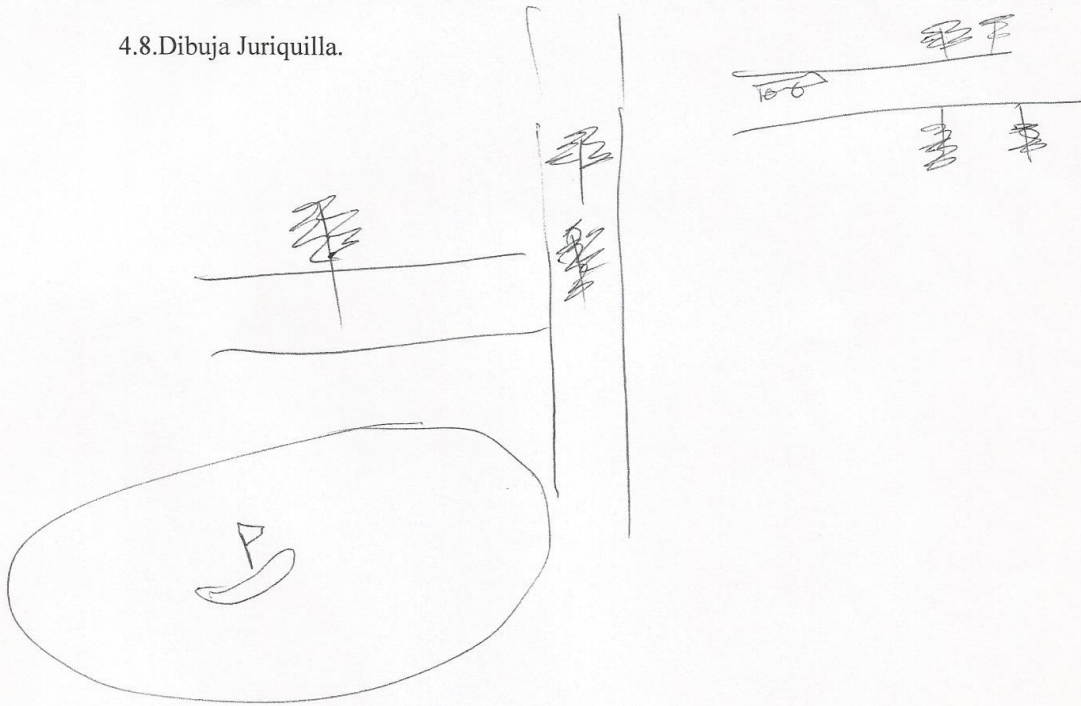
4.8. Dibuja Juriquilla.



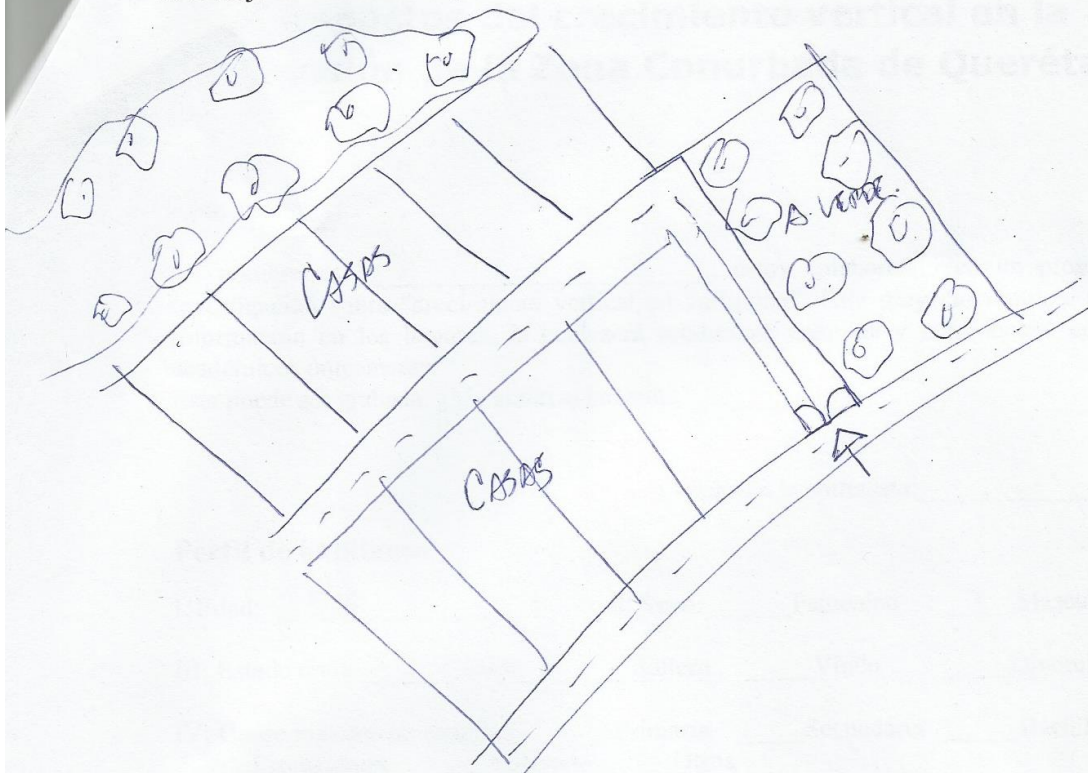
4.9. Dibuja la colonia en la que vives.



4.8. Dibuja Juriquilla.



4.9. Dibuja la colonia en la que vives.



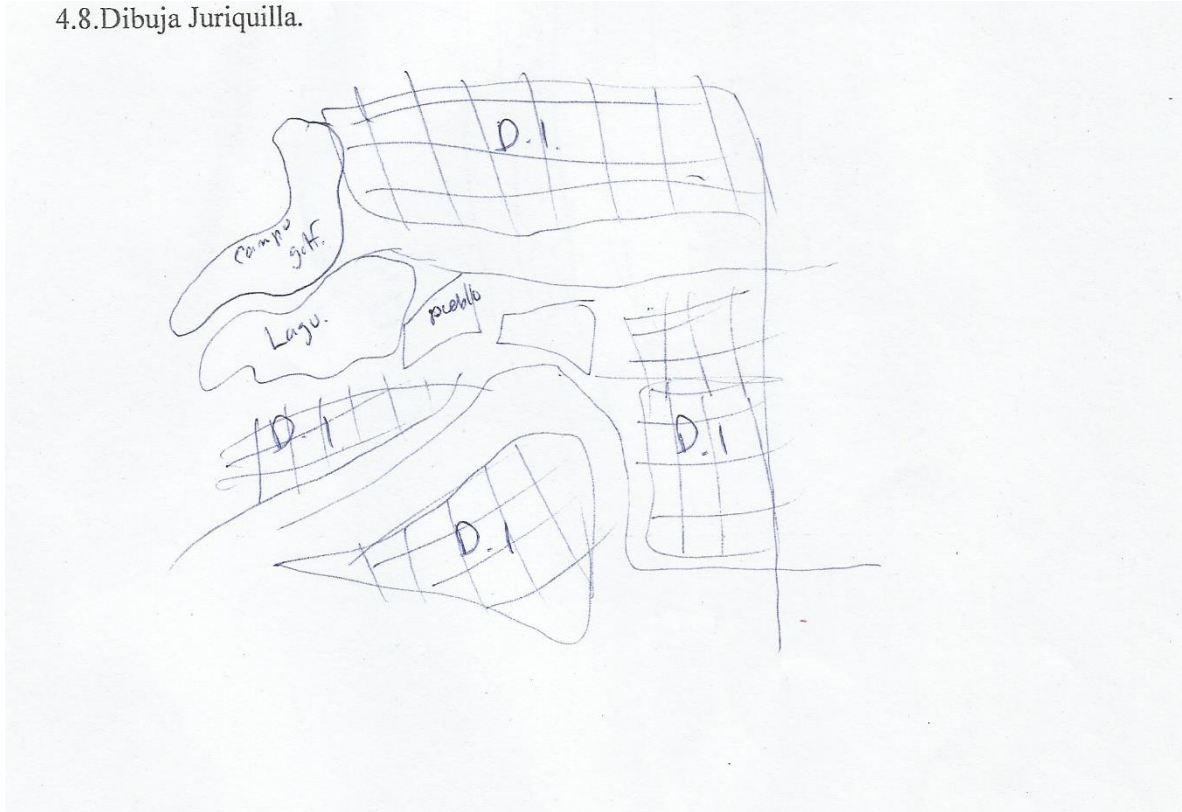
4.8. Dibuja Juriquilla.



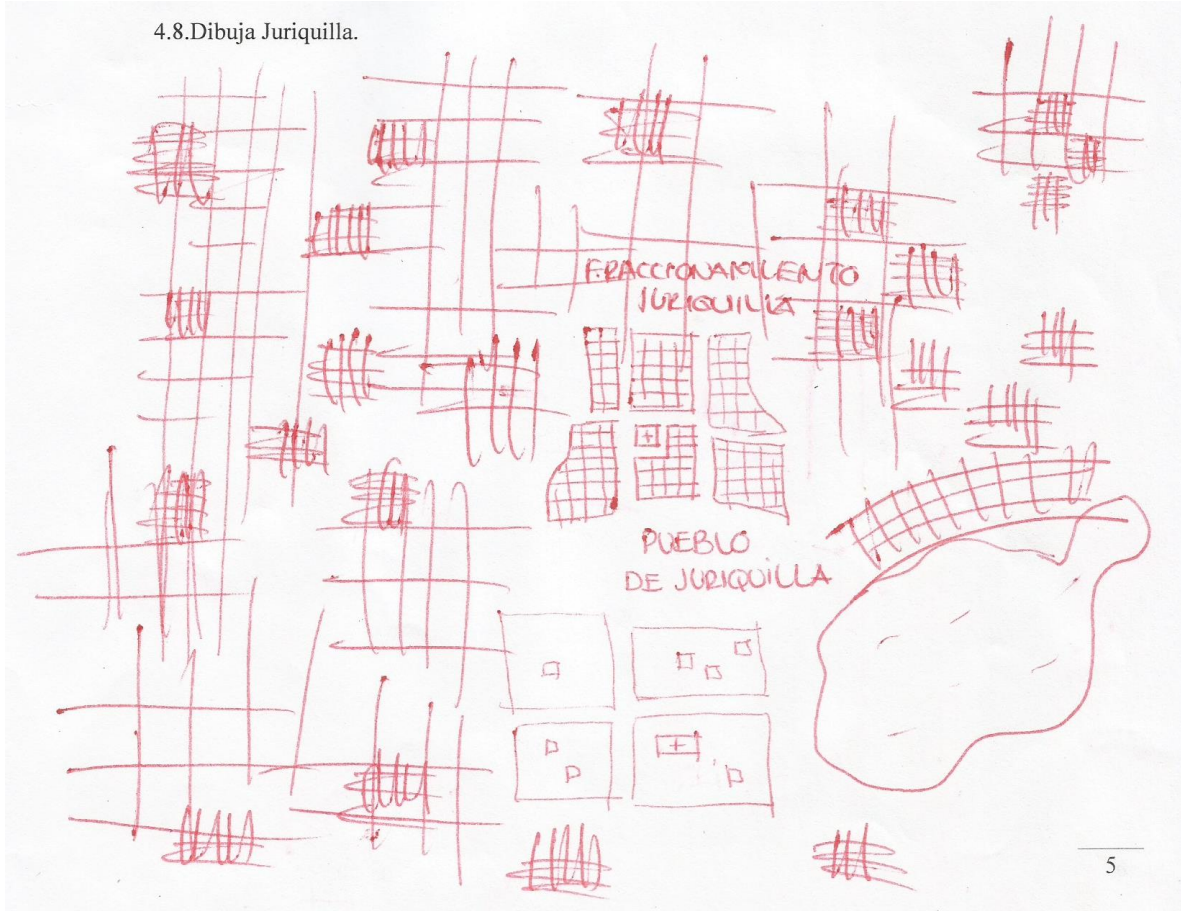
4.9. Dibuja la colonia en la que vives.



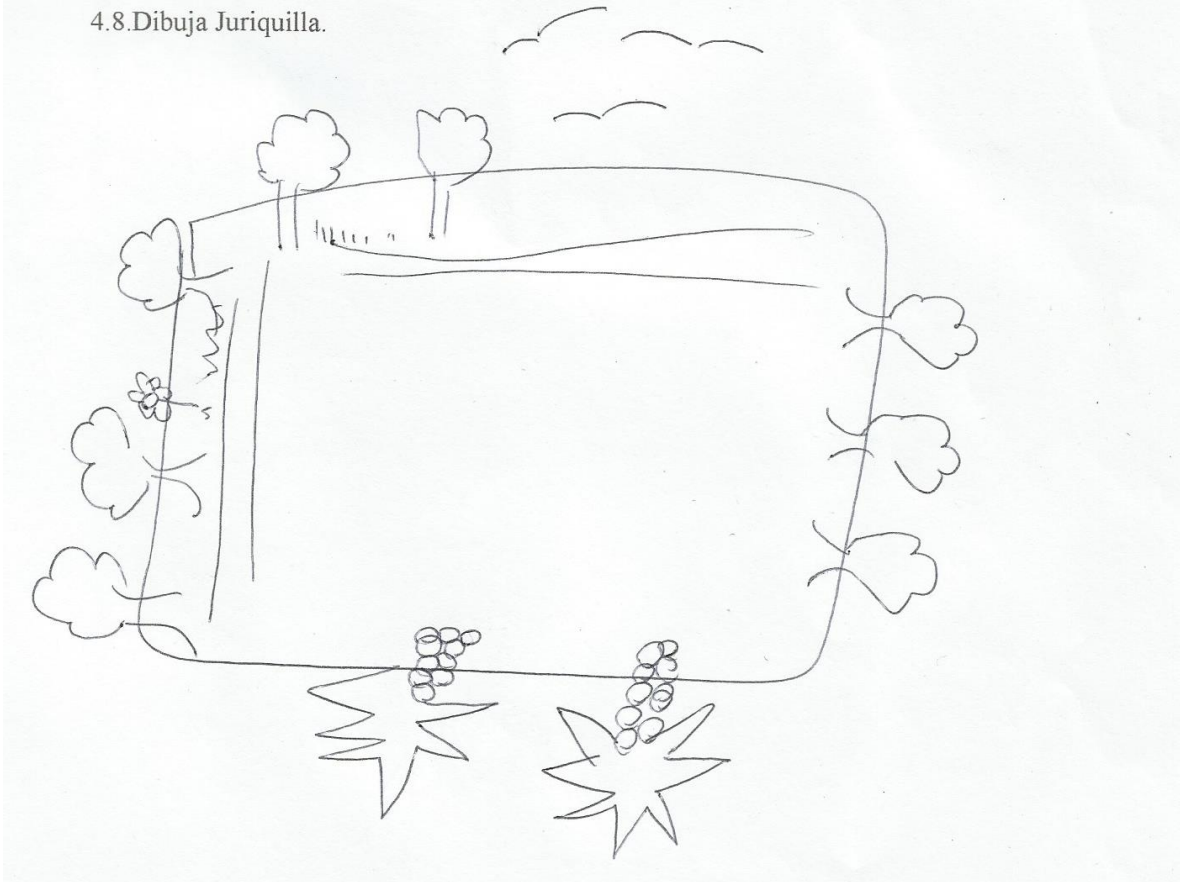
4.8.Dibuja Juriquilla.



4.8.Dibuja Juriquilla.



4.8.Dibuja Juriquilla.



4.8.Dibuja Juriquilla.

